Amphenol® Tri-Start™
小型高密度丸型コネクタ

12-092-J1

MIL-DTL-38999 シリーズIII
- アルミニウム
- ステンレススチール
  /ファイアウォールタイプ耐火型
- コンポジット
- クラッチロック
  （Clutch-Lok® 高耐振動型）
- Quadrax

Amphenol

目次

シリーズⅢ - MIL-DTL-38999 の最高性能コネクタ 1
機能追加により広がる製品ファミリー 2
シェル形状と主要特性 3
テストデータ 4
仕　　様 5
インサート配列一覧表 6
キー位置回転角度 8
インサート配列 9
圧　　着（メタルタイプ/コンポジットタイプ）
TVP00R/CTVP00R ウォールマウントレセプタクル 16
TVP02R/CTVP02R ボックスマウントレセプタクル 17
TV06R/CTV06R ストレートプラグ 18
TV26/MTV26 CLUTCH-LOK®ストレートプラグ 19
TV07R/CTV07R ジャムナットレセプタクル 20
TV01R/CTV01R ラインレセプタクル 21
TV09R フランジ付プラグ 22
ハーメチック
TVPS02Y ボックスマウントレセプタクル 23
TVS07Y ジャムナットレセプタクル 24
TVSIY 半田取付型レセプタクル 25
TVSHIY 溶接取付型レセプタクル 26
TV Breakaway フェイルセーフコネクタ
形状と特長 27
D38999/29 & D38999/30 28
D38999/31 (MIL-STD-1760対応) 31
TV Breakawayフェイルセーフコネクタ用アクセサリ 33
アクセサリ
レセプタクル用保護キャップ 34
プラグ用保護キャップ 35
ダミーレセプタクル 36
ケーブルクランプ 37
EMIガスケット 39
ナットプレート 40
ユニバーサルヘッダー 41
コンタクト、シーリングプラグ、プラスチック/メタル製保護キャップ 43
PCBコンタクト、ワイヤーラップコンタクト 44
工　　具 45
How to Order（ご注文方法）
TV、メタル / TV26、CLUTCH-LOK 46
D38999、TV ミリタリー、メタル/ MTV26、CLUTCH-LOK 47
CTV、コンポジット 48
D38999、CTV ミリタリー、コンポジット 49
重量比較（コンポジットタイプ vs. メタルタイプ） 50
特 殊 品
光ファイバ、フィルター、PCB取付タイプ 51
Coax/Twinax/Triaxコンタクト、グラウンドプレーンコネクタ、プレスフィットコネクタ 52
ロングシェル、スタンドオフ型シェル、ストレインリリーフ一体型、ESD保護、RJフィールド 53
EMIアダプタ付きMIL-DTL-38999シリーズIIIコネクタ 54
75Ω同軸コンタクト-サイズ8 55
QuadraxとディファレンシャルTwinaxコンタクト 56

アンフェノールジャパン株式会社は、米国防省QPLならびに防衛庁の認定工場として、MIL-DTL-38999シリーズIIIコネクタをはじめ、多品種のMIL規格コネクタを国内生産しております。また、欧米の主要プログラムで多くの実績をもつアンフェノール製品を、日本のお客様に安心して使っていただく為に付加価値の高い技術支援を提供しています。今後も、航空宇宙・防衛分野におけるインターコネクト製品のリーディングカンパニーとして、日本市場を全面的にサポートする事をお約束いたします。

アンフェノール ジャパン株式会社

□ 本社 ・ 工場　〒520-3041　滋賀県栗東市出庭471-1
TEL：077-553-8501（代）・FAX：077-551-2200
□ 横浜オフィス　〒222-0033　横浜市港北区新横浜2-2-8
TEL：045-473-9219（代）・FAX：045-473-9204
www.amphenol.co.jp

Amphenol® Tri-Start
シリーズⅢ
MIL-DTL-38999の最高性能コネクタ

Tri-Start™ MIL-DTL-38999 シリーズ Ⅲ
メタルシェル：アルミニウム、ステンレススチール、
クラス K ファイアウォール

アンフェノール Tri-Start MIL-DTL-38999* シリーズ Ⅲコネクタは、一般産業用から厳しい環境下での用途までご使用いただける高性能コネクタです。

標準メタルシェルタイプの主要特性（アルミニウム/ステンレススチール）

- **EMIシールド：**
  メタルシェル同士の直接接触、グラウンディングフィンガー、無電解ニッケルめっきにより、65dB以上（@10GHｚ）の優れたEMIシールド特性を発揮
- **コンタクト保護：**
  100%のスクーププルーフ構造により、コンタクトの破損は最小限
- **防湿・防滴性：**
  より向上されたインターフェーシャルシールがコンタクトの電解腐食を防止
- **耐腐食性：**
  500時間の塩水噴霧に耐えるステンレススチールシェルとニッケル下地カドミウムめっきシェル
- **耐振衝撃性**：
  200℃までの高温振動に耐える高耐振衝撃性
- **ファイアウォール(耐火)型：**
  ステンレススチールシェル クラスRK/RS
- **ロックワイヤー不要：**
  独自のセルフロック、クイック嵌合構造により、緩み止めロックワイヤー不要
- **クイック嵌合**：
  カップリングナット１回転でセルフロックし、完全嵌合
- **標準化**：
  MIL-DTL-38999の標準コンタクト、工具、インサート配列を使用
- **静電放電（ESD)対策**：
  ファラデーケージ使用により、ダイオードやバリスタ不要で回路保護（P.53をご参照ください。）
- **グラウンドプレーンコネクタ**：
  メタリックインサートがCoax、Triax、Twinaxコンタクトの外部導体をグラウンド。（P.52をご参照ください。）

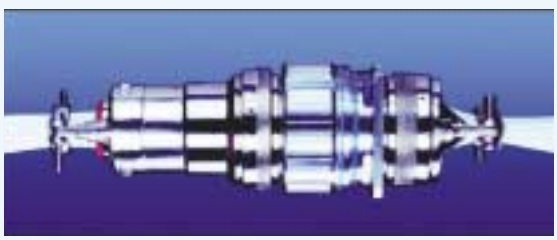
*MIL-C-38999→MIL-DTL-38999に変更

コンポジットTri-Start
MIL-DTL-38999, Rev.Kタイプ

MIL-DTL-38999 Rev.K規格適合アンフェノールコンポジットTri-Startコネクタは、メタルシェルタイプと同等の高性能を有しながら、次の特長も備えております。

コンポジットタイプの主要特性

- **軽量：**
  17%～70%軽量化
  (17～40%軽量アルミニウムタイプとの比較)
  (60～70%軽量ステンレススチールタイプとの比較)
  P.50の重量表をご参照ください。
- **耐腐食性：**
  MIL-DTL-38999規格オリーブドラブカドミウムめっき(175℃)、または無電解ニッケルめっき(200℃)の表面処理により塩水噴霧2000時間クリア
- **耐久性：**
  カップリング1500回嵌合保証（コンタクトを除く）
- **長寿命コンタクト：**
  MIL規格めっきにより1500回以上の嵌合保証



CLUTCH-LOK™ MIL-DTL-38999 シリーズ Ⅲ
高耐振動コネクタ

MIL-DTL-38999規格アンフェノールクラッチロック（CLUTCH-LOK™）コネクタは、ステンレススチールシェルクラス Kファイアウォール（耐火）型の優れた特性に、振動により自ら締まるセルフクラッチ機構を追加して誕生しました。

クラッチロックの主要特性

・高度の差動トルク
・逆回転防止ラチェット機構
・すべてのMIL-DTL-38999シリーズⅢコネクタと完全に互換性あり
・嵌合トルクや目視嵌合の確認が出来ない作業性の悪い場所での使用に最適
（P.19の製品解説、P.46、47の how to order をご参照ください。）

Amphenol® Tri-Start
機能追加により広がる製品ファミリー

航空宇宙・地上車輌・軍用などの使用実績が示す高性能と高信頼性を誇るMIL-DTL-38999シリーズⅢ

アンフェノールのTri-Start(D38999)ファミリーほど豊富なバリエーションを持ち、お客様の高度なご要望にお応えできる製品シリーズはございません。

Tri-Start製品ファミリーの特長である、
・Triple-Start　三条ねじによるクイック嵌合
・シェルとシェルの直接接触による完全嵌合
・大幅なEMIシールド性能の強化
を持ちながら、様々な機能を付加することにより、一般産業用はもとより、最高度の性能を要求されるスペースプロジェクトまで幅広くご使用いただけます。

豊富なバリエーション
- アルミニウムシェルとニッケルめっきステンレススチールシェル
- クラスK ファイアウォール耐火型
- コンポジットシェル
- クラッチロック高耐振動型（Clutch-Lok™）
- 光ファイバコネクタ
- フェイルセーフランヤードリリースコネクタ
- 豊富なコンタクトオプション：
  シールド、Coax、整合インピーダンスCoax、Triax、Twinax、Quadrax、サーモカップル、PCBテール、ワイヤラップ
- グラウンドプレーンコネクタ
- プレスフィットコネクタ
- 静電放電（ESD)対策コネクタ
- フィルター／サージ保護コネクタ
- ハーメチックコネクタ
- ロングリーチレセプタクル
- 多様なシェル形状に加え、表面処理と付属アクセサリのオプションも豊富

P.51～60の製品説明をご参照ください。

マルチチャネル光ファイバ

シールドCoaxコンタクト使用

グラウンドプレーンコネクタ
（メタリックインサート、電源用コンタクト、シールドTwinaxコンタクト使用）

フィルター/サージ保護
MIL-DTL-38999 シリーズ Ⅲ

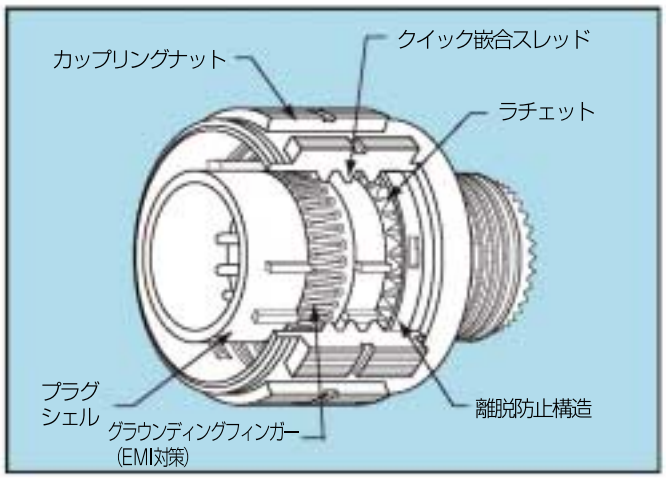
PCB接続用フレックス基板コネクタ

PCテールCoaxコンタクトと
アライメントディスク

ランヤード　リリース“Breakaway”
コネクタ（MIL-STD-1760）

ハーチメックコネクタ

Amphenol® Tri-Start
シェル形状と主要特性



ウォールマウントレセプタクル

ストレートプラグ

ボックスマウントレセプタクル

フランジ付プラグ

ジャムナットレセプタクル

ランヤードリリースプラグ

ラインレセプタクル

ロングシェルレセプタクル

ハーメチック レセプタクル
(半田取付型)

高性能設計

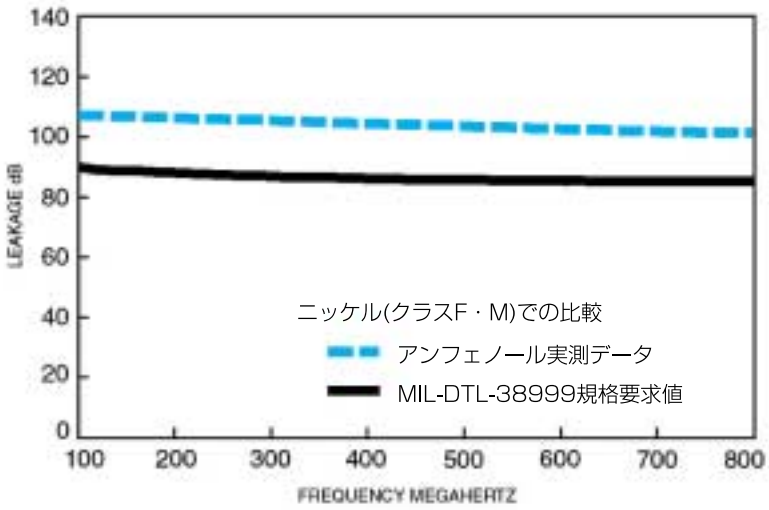
・シェルとシェルの直接接触による嵌合、グラウンディングフィンガー、無電解ニッケルめっきなどにより、65dB以上（@10GHz）の優れたEMIシールド効果を発揮
・アクメねじにより嵌合耐久性を、厚めの隔壁と広めのカップリング面積により耐振・耐衝撃性を強化
・カップリングナット1回転でセルフロック、クイック嵌合
・楕円形の取付け穴により、他のMIL規格のボックスマウントレセプタクルやウォールマウントレセプタクルとの交換が可能で、設計変更も容易
・ステンレススチールシェルとニッケルカドミウムめっきシェルタイプは、塩水噴霧500時間クリア
コンポジットタイプは塩水噴霧2000時間をクリア
その他のめっきオプションについては、各タイプの「how to order」ページでご確認ください。
・100%スクーププルーフ構造は、コンタクトのダメージを最小限に抑え、ブラインド嵌合でもピンを的確に捉えてコンタクトの座屈や曲がりを防止します。
・インターフェイシャルシール構造は、MIL-DTL-38999シリーズⅢの電解腐食要求に適合
・誘電硬質インサート： コンタクトの耐久性を強化
・プローブプルーフ構造の ソケットコンタクト
・全てのコンタクトはリアリリースタイプ
・コンタクトの金めっき：
　標準の厚さ　　50μin（1.27μm）
　オプション　　100μin（2.54μm）
・コンタクトサイズ#4と#0の特殊インサート配列も可能

・取得特許：
　Tri-Start™コネクタ：　特許 4,109,990
　コンポジットコネクタ：特許 4,268,103
　4,648,670
　4,682,832
　4,703,987
　Clutch-Lok® ：　特許 6,152,753

Tri-Start
テストデータ

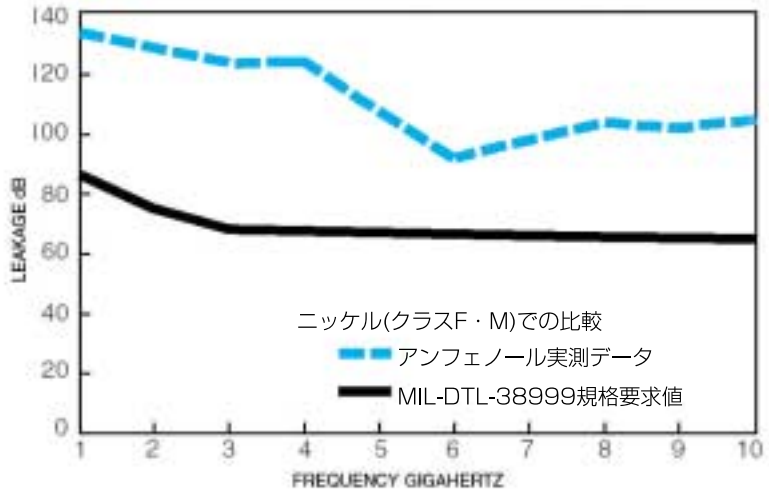
TRI-START シリーズⅢ
シールド効果テストデータ

EMI/EMP シールド効果 dB
試験方法：TRIAXIAL法



TRI-START シリーズ Ⅲ
シールド効果テストデータ

EMI/EMP シールド効果 dB
試験方法：MODE STIRRING法



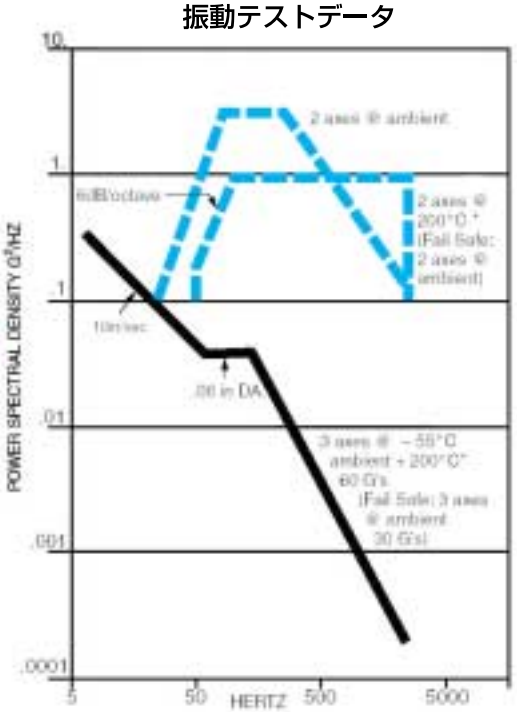
2GHz以上のデータはテスト装置による変動あり。

MIL-DTL-38999シリーズⅢ 規格要求値を超えるEMI/EMPシールド効果

TV/CTVシリーズⅢコネクタ（標準タイプ、EMIグラウンディングフィンガー、導電めっき）を使用した試験で、すべての周波数帯において、ニッケルめっき、クラスF（メタル）、クラスM（コンポジット）の両方が、優れたEMI/EMPシールド効果を証明しました。

また、Tri-Startシリーズコネクタは、200℃でも優れた防湿シーリング性能を保持し、下図の振動エンベロープ（包絡線）が示すように、もっとも過酷な環境下での用途に適していることも実証されました。

TRI-START
振動テストデータ



二重振幅
(IN)正弦波振動

パワースペクトル密度
(G^2/Hz)
ランダム振動

*シェルの表面処理により異なる。

注：高耐振動クラッチロックのテストデータについては、弊社までお問合せください。

Tri-Start
仕様

コンタクト定格

コンタクトサイズ	試験電流		最大電圧降下 mV (圧着) *	最大電圧降下 mV (ハーメチック) *
	圧着	ハーメチック		
22D	5	3	73	85
20	7.5	5	55	60
16	13	10	49	85
12	23	17	42	85
10 (Power)	33	NA	33	NA
8 (Power)	46	NA	26	NA
4	80	NA	23	NA
0	150	NA	21	NA

*銀めっきワイヤ使用

(inches)

コンタクトサイズ	クリンプウェル寸法		ソルダーカップ寸法 (ハーメチック)	
	直径	深さ	直径	深さ (最小値)
22D	.0345 ± .0010	.141	.036 $^{+.004}_{-.000}$	.094
20	.047 ± .001	.209	.044 $^{+.004}_{-.000}$	.125
16	.067 ± .001	.209	.078 $^{+.004}_{-.002}$	.141
12	.100 ± .002	.209	.116 $^{+.004}_{-.002}$	.141
10 (Power)	.137 ± .002	.355	NA	NA
8	.181 ± .002	.490	NA	NA
4	.281 ± .002	.490	NA	NA
0	.453 ± .002	.595	NA	NA

サービスレーティング

サービスレーティング	推奨使用電圧 (海面位)		試験電圧 (海面位)	試験電圧 50,000Ft.	試験電圧 70,000Ft.	試験電圧 110,000Ft.
	AC(RMS)	DC				
M	400	550	1300 VRMS	550 VRMS	350 VRMS	200 VRMS
N	300	450	1000 VRMS	400 VRMS	260 VRMS	200 VRMS
I	600	850	1800 VRMS	600 VRMS	400 VRMS	200 VRMS
II	900	1250	2300 VRMS	800 VRMS	500 VRMS	200 VRMS

注：電気的安全性はあくまで個々の回路のピーク電圧、スイッチングサージ、過渡電流などについて熟知した設計者がご確認願います。

表面処理

非ハーメチックシェル		
表面処理	サービスクラス	
	MIL No.	アンフェノール No.
陽極酸化処理（非導電）	C	RX**
無電解ニッケルめっき	F (メタル)	RF
	M (コンポジット)	
オリーブドラブカドミウムめっき（ニッケル下地）	W (メタル)	RW
	J (コンポジット)	
ニッケルめっき（ステンレススチール）	S	RS
ステンレススチール	K	RK

**品番に(005)の接尾番号要

ハーメチックシェル		
材料/表面処理	サービスクラス	
	MIL No.	アンフェノール No.
ステンレススチール	Y	Y
ニッケルめっき（ステンレススチール）	N	YN

Tri-Start
インサート配列一覧表

アンフェノール TRI-START インサート配列

シェルサイズ/配列	MIL シェルサイズコード	圧着	ハーメチック*	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクトサイズ 22D	20	16	12	12 (Coax)	10 (Power)	8 (Coax)	8†† (Twinax)
9-5★■	A			Grounded	1								1
9-35	A	X	P	M	6	6							
9-94 ■	A	✦		M	2		2						
9-98	A	X	P	I	3		3						
11-2★	B	✦		I	2			2					
11-5	B	✦	P	I	5		5						
11-35	B	X	P	M	13	13							
11-54■	B	X		II	4	4							
11-98	B	X	P	I	6		6						
11-99	B	X		I	7		7						
13-4★	C	X	P	I	4			4					
13-8	C	X	P	I	8		8						
13-13■	C			I,Fiber Optic	4			2**	2				
13-35	C	X	P	M	22	22							
13-98	C	X	P	I	10		10						
15-4 ■	D	✦		I	4				4				
15-5★	D	X	P	II	5			5					
15-15	D	X	P	I	15		14	1					
15-18	D	X	P	I	18		18						
15-19	D	✦	P	I	19		19						
15-35	D	X	P	M	37	37							
15-97	D	X	P	I	12		8	4					
17-2	E	X		M	39	38							1
17-6	E	X	P	I	6				6				
17-8★	E	X	P	II	8			8					
17-22★■	E	✦		(Coax)	4					2		2	
17-26	E	X	P	I	26		26						
17-35	E	X	P	M	55	55							
17-99	E	X		I	23		21	2					
19-11★	F	X	P	II	11			11					
19-18	F	X		M	18	14							4
19-28	F	X		I	28		26	2					
19-31■	F	✦		M	15	12			1			2	
19-32	F	X	P	I	32		32						
19-35	F	X	P	M	66	66							
21-11★	G	X		I	11				11				
21-16★	G	X	P	II	16			16					
21-29■	G	X		I	27		19	4	4				
21-35	G	X	P	M	79	79							
21-39	G	X	P	I	39		37	2					
21-41	G	X	P	I	41		41						
21-75★ ✧	G	X		M	4							4	(注:参照)
21-79■	G	X		II	19	17						2	
23-6 ★■	H	P		M	6								6
23-14■	H	✦		I	14				14				
23-21★	H	X	P	II	21			21					

X 全タイプ対応あり

✦ 02-Rは対応なし

P ピンインサートのみ

★ グラウンドプレーンコネクタで使用。9-5はグラウンドプレーン専用。(P.52参照)

■ MIL認定外品

✧ 21-75はTwinax コンタクトでの使用に限りMIL認定品

注： MS品番21-75はサイズ8 Twinax使用
アンフェノール品番21-75はサイズ8 Coax使用

* ハーメチックインサート：半田接続が標準（PCBやアイレット接続については要問合せ）

** サイズ16コンタクト2芯で光ファイバ専用（カタログ#12-352参照）

*** MIL-STD-1760用 (P.31、32参照)

† RG 180/UおよびRG 195/U ケーブル用

†† サイズ8のCoaxとTwinaxは互換

Tri-Start and Specials
インサート配列一覧表

アンフェノール TRI-START インサート配列（続き）

シェルサイズ/配列	MIL シェルサイズコード	圧着	ハーメチック*	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクトサイズ 22D	20	16	12	12 (Coax)	10 (Power)	8 (Coax)	8†† (Twinax)
23-35	H	X	P	M	100	100							
23-53	H	X	P	I	53		53						
23-54 ■	H	✦		M	53	40		9	4				
23-55	H	✦	P	I	55		55						
25-4	J	X	P	I	56		48	8					
25-7	J	✦		Twinax	99	97							2
25-8★	J	✦		Twinax	8								8
25-11***	J	✦		N	11		2				9		
25-17 ■	J	✦		M	42	36							6
25-19★	J	X	P	I	19				19				
25-20***	J	✦		N	30		10	13		4			3
25-24★	J	X	P	I	24			12	12				
25-26 ■	J	✦		I	25		16		5			4	
25-29★	J	X		I	29			29					
25-35	J	X	P	M	126	126							
25-37★ ■	J	✦		I	37			37					
25-41 ■	J	X		N/Inst.	41	22	3	11		2			3
25-43	J	✦		I	43		23	20					
25-46	J	P		I	46		40	4				2†	
25-61	J	X	P	I	61		61						
25-90	J	X		I	46		40	4					2
25-F4	J	✦		M/I	66	49		13	4				

特殊インサート配列

シェルサイズ/配列	MIL シェルサイズコード	圧着	ハーメチック*	サービスレーティング	コンタクト数	備考	コンタクトサイズ 22D	20	16	12	8†† (Twinax)
9-2	A	X		I	2	旧Pyle品		2			
15-4	D	X		II	4	旧Pyle品			4		
15-25	D	X		M	25	旧Pyle品	22		3		
17-20	E	X		M	20	旧Pyle品	16			4	
21-12	G	X		I	12	旧Pyle品		3		9	
21-21	G	X		M/Inst.	41	シーリング効果強化	32			9	
21-99	G	X		M	16	旧Pyle品	5			11	
25-90	J	X		I	46	旧Pyle品		40	4		2
25-92	J	X		M	101	旧Pyle品	92		9		
25-97	J	X		M	42	旧Pyle品	26		3	13	

特殊インサート配列

（標準外シェル、または大きいコンタクトサイズのインサート配列）

シェルサイズ/配列	圧着	ハーメチック*	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクトサイズ 22D	20	8	4	0
25-16	X		M	6	6			2	
25-155	X		M	155	155				
25L-3	X		II	3			1	2	
25L-7	X		II	7			7		
33-3	X		II	3				1	2
33-5	X		II	5				5	
33-6	X		II	6			2	4	
37-5	X		II	4					4

X 全タイプ対応あり

✦ 02-Rはなし

P ピンインサートのみ

★ グラウンドプレーンコネクタで使用可能。
9-5はグラウンドプレーン専用。（P.52参照）

■ MIL認定外品

* ハーメチックインサート： 半田接続が標準
（ＰＣＢやアイレット接続については要問合せ）

** サイズ16コンタクト2芯で光ファイバ専用（カタログ#12-352参照）

*** MIL-STD-1760用 (P.31、32参照)

† RG 180/UおよびRG 195/U ケーブル用

†† サイズ8のCoaxとTwinaxは互換

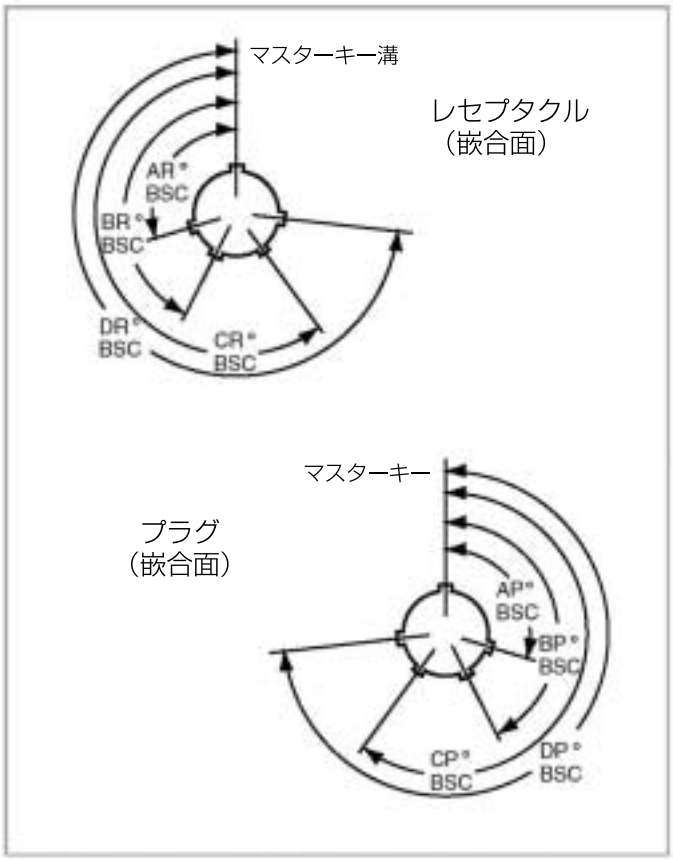
注：25L-3と25L-7はロングシェル品

Tri-Start
キー位置回転角度

マスターキー/キー溝位置

シェルサイズ	キー位置識別文字	AR° or AP° BSC	BR° or BP° BSC	CR° or CP° BSC	DR° or DP° BSC
9	N	105	140	215	285
	A	102	132	248	320
	B	80	118	230	312
	C	35	140	205	275
	D	64	155	234	304
	E	91	131	197	240
11, 13, and 15	N	95	141	208	236
	A	113	156	182	292
	B	90	145	195	252
	C	53	156	220	255
	D	119	146	176	298
	E	51	141	184	242
17 and 19	N	80	142	196	293
	A	135	170	200	310
	B	49	169	200	244
	C	66	140	200	257
	D	62	145	180	280
	E	79	153	197	272
21 23 25	N	80	142	196	293
	A	135	170	200	310
	B	49	169	200	244
	C	66	140	200	257
	D	62	145	180	280
	E	79	153	197	272
25L 33 37	N	80	142	188	293
	A	135	170	188	310
	B	49	169	188	244
	C	66	140	188	257
	D	62	145	188	280
	E	79	153	188	272

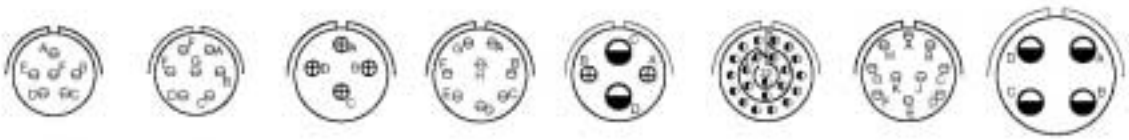
同じキー位置識別文字の付いたプラグとレセプタクルが嵌合します。
ピンコンタクト、ソケットコンタクトとも角度は同じです。
インサートはマスターキーやマスターキー溝に沿って回転しません。



Tri-Start
インサート配列

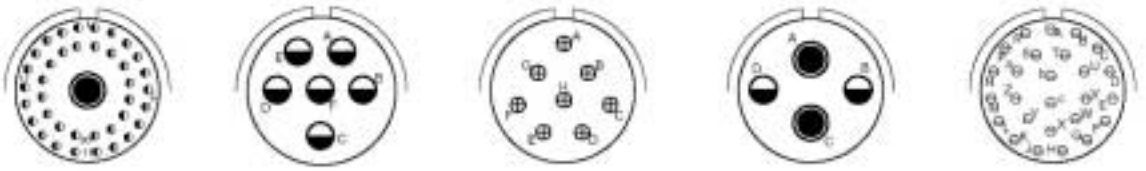
ピンインサートの嵌合面より見た図

インサート配列	9-5	9-35	9-94	9-98	11-2	11-5	11-35	11-54
サービスレーティング	Grounded	M	M	I	I	I	M	II
コンタクト数	1	6	2	3	2	5	13	4
コンタクトサイズ	8 Twinax	22D	20	20	16	20	22D	22D



インサート配列	11-98	11-99	13-4	13-8	13-13	13-35	13-98	15-4
サービスレーティング	I	I	I	I	光ファイバ	M	I	I
コンタクト数	6	7	4	8	2 2	22	10	4
コンタクトサイズ	20	20	16	20	16 12	22D	20	12
					光ファイバ専用			

インサート配列	15-5	15-15	15-18	15-19	15-35	15-97
サービスレーティング	II	I	I	I	M	I
コンタクト数	5	14 1	18	19	37	8 4
コンタクトサイズ	16	20 16	20	20	22D	20 16



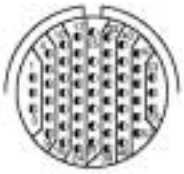
インサート配列	17-2	17-6	17-8	17-22	17-26
サービスレーティング	M	I	II	Coax	I
コンタクト数	38 1	6	8	2 2	26
コンタクトサイズ	22D 8 Twinax	12	16	12 Coax 8 Coax	20

コンタクトサイズ記号

8 10 12 16 20 22D

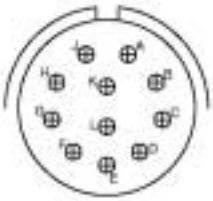
Tri-Start
インサート配列

ピンインサートの嵌合面より見た図



インサート配列	17-35
サービスレーティング	M
コンタクト数	55
コンタクトサイズ	22D

インサート配列	17-99
サービスレーティング	I
コンタクト数	21 2
コンタクトサイズ	20 16



インサート配列	19-11
サービスレーティング	II
コンタクト数	11
コンタクトサイズ	16

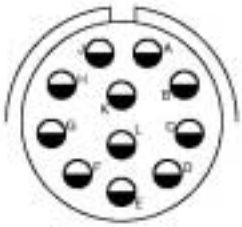
インサート配列	19-18
サービスレーティング	M
コンタクト数	14 4
コンタクトサイズ	22D 8 Twinax

インサート配列	19-28
サービスレーティング	I
コンタクト数	26 2
コンタクトサイズ	20 16

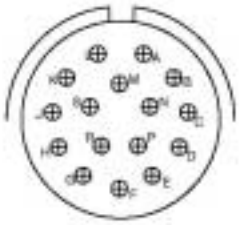
インサート配列	19-31
サービスレーティング	M
コンタクト数	2 1 12
コンタクトサイズ	8 Coax 12 22D

インサート配列	19-32
サービスレーティング	I
コンタクト数	32
コンタクトサイズ	20

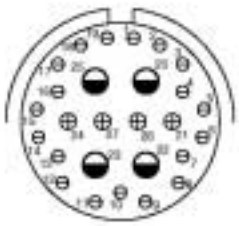
インサート配列	19-35
サービスレーティング	M
コンタクト数	66
コンタクトサイズ	22D



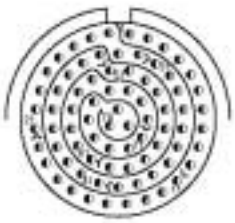
インサート配列	21-11
サービスレーティング	I
コンタクト数	11
コンタクトサイズ	12



インサート配列	21-16
サービスレーティング	II
コンタクト数	16
コンタクトサイズ	16



インサート配列	21-29
サービスレーティング	I
コンタクト数	19 4 4
コンタクトサイズ	20 16 12

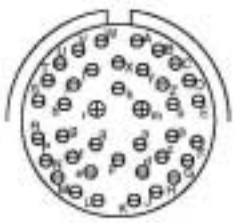


インサート配列	21-35
サービスレーティング	M
コンタクト数	79
コンタクトサイズ	22D

コンタクトサイズ別記号

Tri-Start
インサート配列

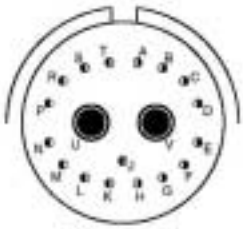
ピンインサートの嵌合面より見た図



インサート配列	21-39
サービスレーティング	I
コンタクト数	37　2
コンタクトサイズ	20　16

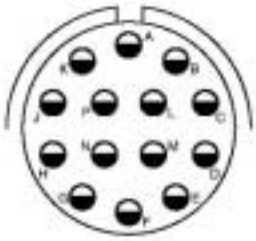
インサート配列	21-41
サービスレーティング	I
コンタクト数	41
コンタクトサイズ	20

インサート配列	21-75
サービスレーティング	M
コンタクト数	4
コンタクトサイズ	8 Twinax

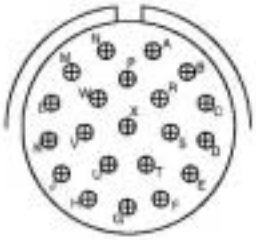


インサート配列	21-79
サービスレーティング	II
コンタクト数	17　2
コンタクトサイズ	22D　8 Coax

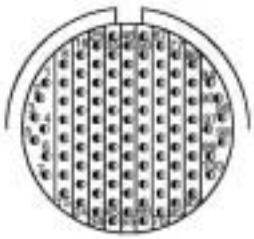
インサート配列	23-6
サービスレーティング	M
コンタクト数	6
コンタクトサイズ	8 Twinax



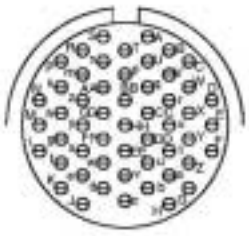
インサート配列	23-14
サービスレーティング	I
コンタクト数	14
コンタクトサイズ	12



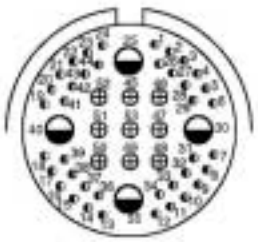
インサート配列	23-21
サービスレーティング	II
コンタクト数	21
コンタクトサイズ	16



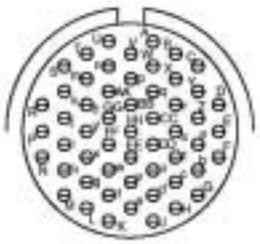
インサート配列	23-35
サービスレーティング	M
コンタクト数	100
コンタクトサイズ	22D



インサート配列	23-53
サービスレーティング	I
コンタクト数	53
コンタクトサイズ	20



インサート配列	23-54
サービスレーティング	M
コンタクト数	40　9　4
コンタクトサイズ	22D　16　12

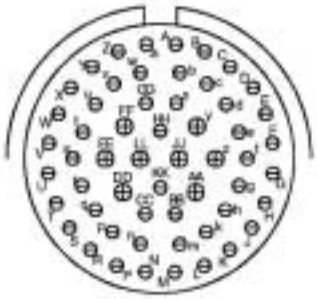


インサート配列	23-55
サービスレーティング	I
コンタクト数	55
コンタクトサイズ	20

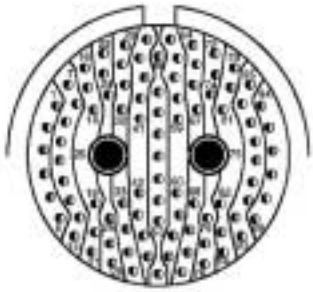
コンタクトサイズ別記号　8　10　12　16　20　22D

Tri-Start
インサート配列

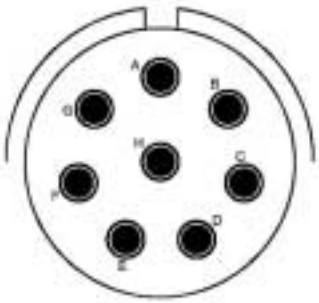
ピンインサートの嵌合面より見た図



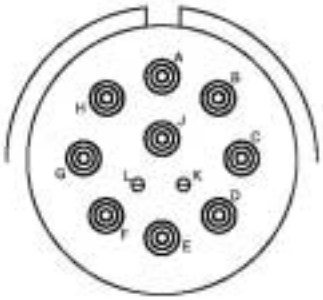
	25-4
インサート配列	I
サービスレーティング	48 8
コンタクト数	20 16
コンタクトサイズ	



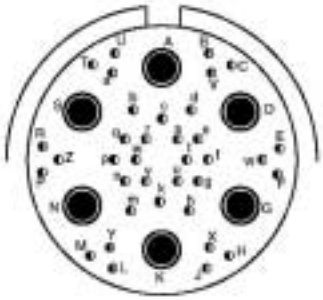
	25-7
インサート配列	Twinax
サービスレーティング	97 2
コンタクト数	22D 8 Twinax
コンタクトサイズ	



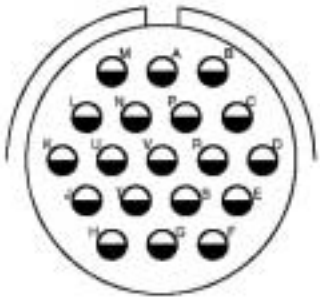
	25-8
インサート配列	Twinax
サービスレーティング	8
コンタクト数	8 Twinax
コンタクトサイズ	



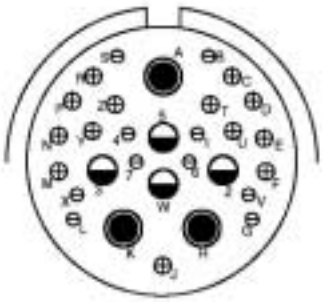
	25-11 *1
インサート配列	N
サービスレーティング	2 9
コンタクト数	20 10 Power
コンタクトサイズ	



	25-17
インサート配列	M
サービスレーティング	36 6
コンタクト数	22D 8 Twinax
コンタクトサイズ	

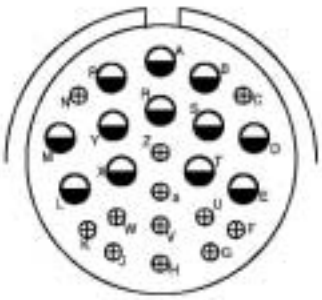


	25-19
インサート配列	I
サービスレーティング	19
コンタクト数	12
コンタクトサイズ	

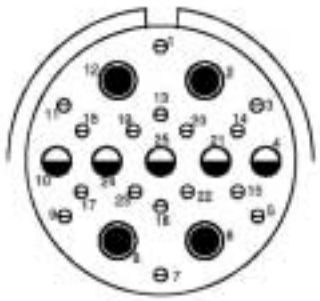


	25-20 ***
インサート配列	N
サービスレーティング	10 13 3 4
コンタクト数	20 16 8 Twinax 12 Coax
コンタクトサイズ	

インピーダンス整合済み



	25-24
インサート配列	I
サービスレーティング	12 12
コンタクト数	16 12
コンタクトサイズ	



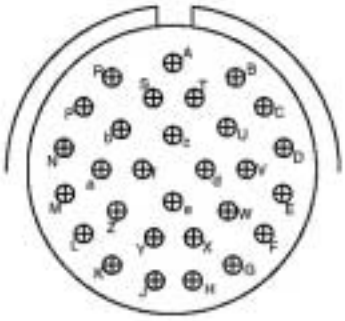
	25-26
インサート配列	I
サービスレーティング	16 5 4
コンタクト数	20 12 8 Coax
コンタクトサイズ	

*** : MIL-STD-1760用（P.31、32を参照）

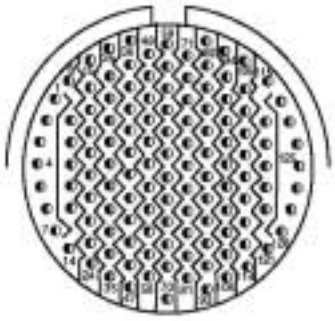
コンタクトサイズ別記号

Tri-Start
インサート配列

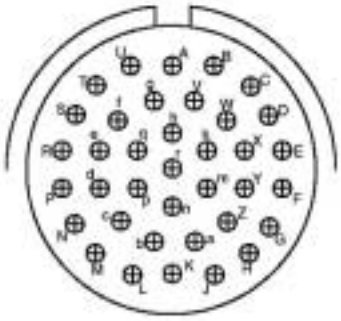
ピンインサートの嵌合面より見た図



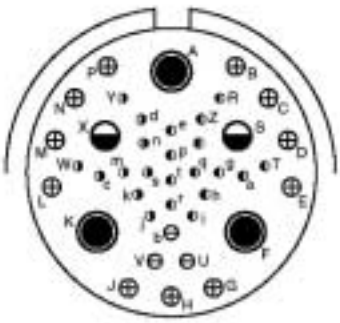
インサート配列	25-29
サービスレーティング	I
コンタクト数	29
コンタクトサイズ	16



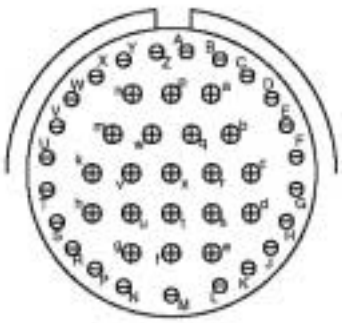
インサート配列	25-35
サービスレーティング	M
コンタクト数	128
コンタクトサイズ	22D



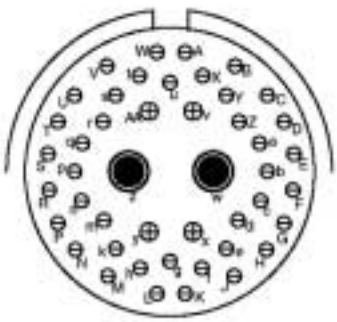
インサート配列	25-37
サービスレーティング	I
コンタクト数	37
コンタクトサイズ	16



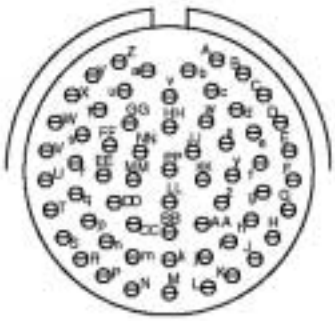
インサート配列	25-41				
サービスレーティング	N/Inst.				
コンタクト数	22	3	11	2	3
コンタクトサイズ	22D	20	16	12 Coax	8 Twinax



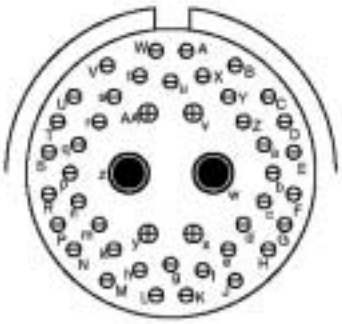
インサート配列	25-43	
サービスレーティング	I	
コンタクト数	23	20
コンタクトサイズ	20	16



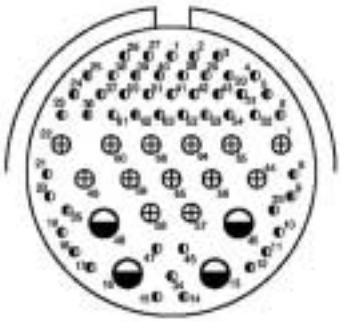
インサート配列	25-46		
サービスレーティング	I		
コンタクト数	40	4	2
コンタクトサイズ	20	16	8 Coax †



インサート配列	25-61
サービスレーティング	I
コンタクト数	61
コンタクトサイズ	20

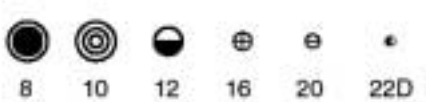


インサート配列	25-90		
サービスレーティング	I		
コンタクト数	40	4	2
コンタクトサイズ	20	16	8 Twinax



インサート配列	25-F4		
サービスレーティング	Size 22D = M, Balance = I		
コンタクト数	49	13	4
コンタクトサイズ	22D	16	12

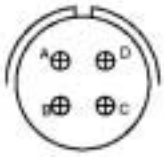
†：RG180/UおよびRG195/Uケーブル用Coaxコンタクト



Special
インサート配列

ピンインサートの嵌合面より見た図

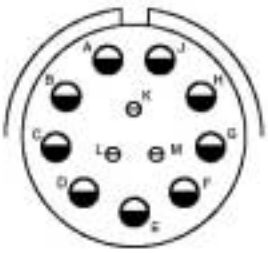
インサート配列	9-2
サービスレーティング	I
コンタクト数	2
コンタクトサイズ	20



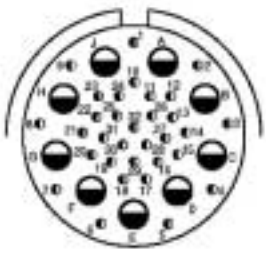
インサート配列	15-4 *1
サービスレーティング	II
コンタクト数	4
コンタクトサイズ	16

インサート配列	15-25	
サービスレーティング	M	
コンタクト数	22	3
コンタクトサイズ	22D	16

インサート配列	17-20	
サービスレーティング	M	
コンタクト数	16	4
コンタクトサイズ	22D	12

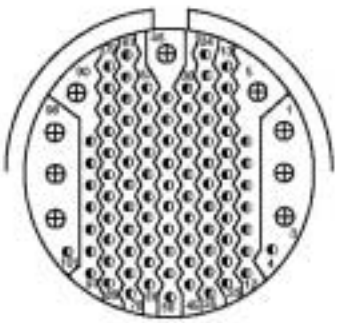


インサート配列	21-12	
サービスレーティング	I	
コンタクト数	3	9
コンタクトサイズ	20	12

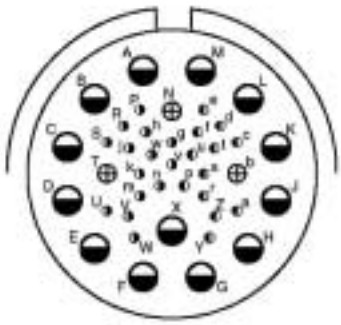


インサート配列	21-21	
サービスレーティング	M/Inst.	
コンタクト数	32	9
コンタクトサイズ	22D	12

インサート配列	21-99	
サービスレーティング	M	
コンタクト数	5	11
コンタクトサイズ	22D	12



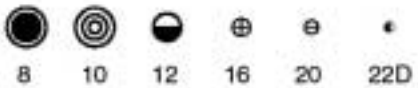
インサート配列	25-92	
サービスレーティング	M	
コンタクト数	92	9
コンタクトサイズ	22D	16



インサート配列	25-97		
サービスレーティング	M		
コンタクト数	26	3	13
コンタクトサイズ	22D	16	12

注：本ページ掲載の特殊アレンジメントは、以前にPyle製として取り扱われていたものです。
詳細については、弊社までお問合せください。
*1: Pyle15-4はアンフェノールTri-Start15-4とは嵌合しません。

コンタクトサイズ別記号

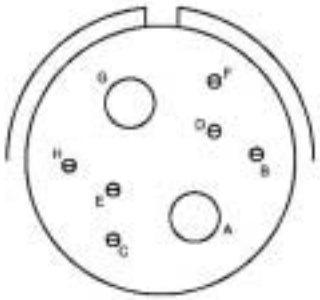


Special

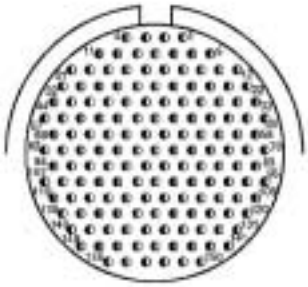
インサート配列

標準以外のシェルまたはサイズの大きいコンタクトを使用する場合

ピンインサートの嵌合面より見た図

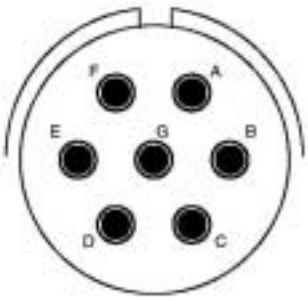


インサート配列	25-16
サービスレーティング	M
コンタクト数	6　2 20　4
コンタクトサイズ	



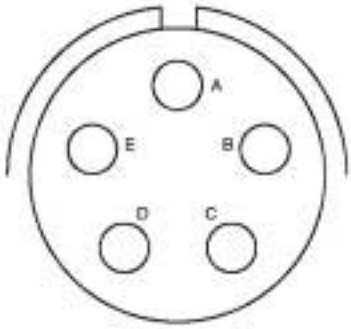
インサート配列	25-155
サービスレーティング	M
コンタクト数	155
コンタクトサイズ	22D

インサート配列	25L-3
サービスレーティング	II
コンタクト数	1　2
コンタクトサイズ	8　4

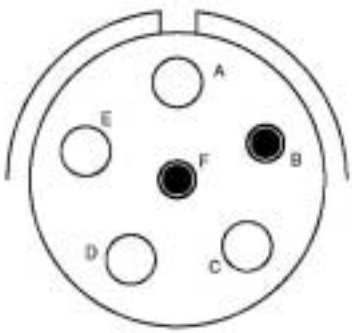


インサート配列	25L-7
サービスレーティング	II
コンタクト数	7
コンタクトサイズ	8

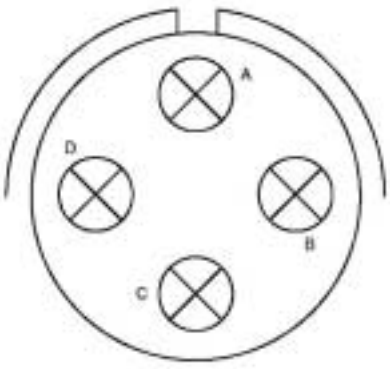
インサート配列	33-3
サービスレーティング	II
コンタクト数	1　2
コンタクトサイズ	4　0



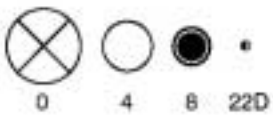
インサート配列	33-5
サービスレーティング	II
コンタクト数	5
コンタクトサイズ	4



インサート配列	33-6
サービスレーティング	II
コンタクト数	2　4
コンタクトサイズ	8　4



インサート配列	37-5
サービスレーティング	II
コンタクト数	4
コンタクトサイズ	0

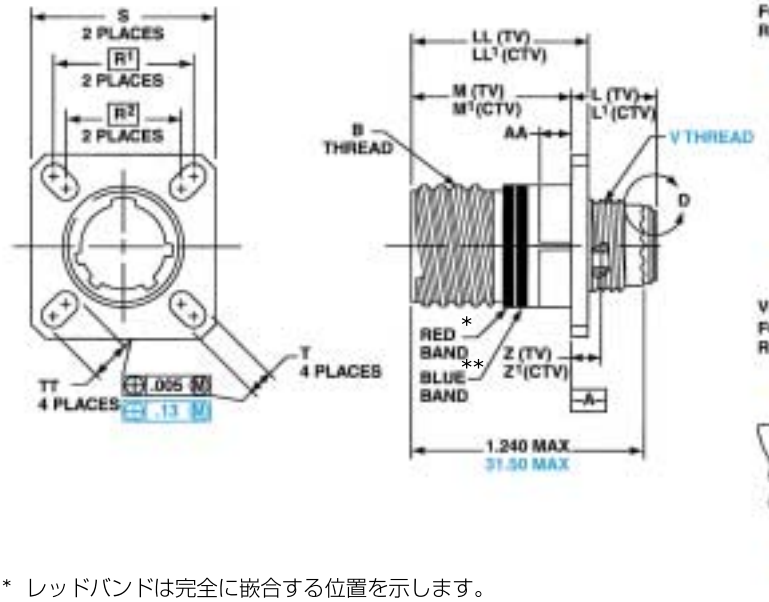


注：本ページ掲載の特殊アレンジメントは、以前にPyle製として取り扱われていたものです。
　　ロングシェルコネクタの図面は、弊社までお問合せください。

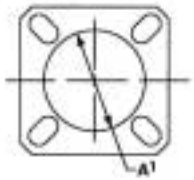
TVP00R (D38999/20) – 圧着、メタルタイプ
CTVP00R (D38999/20) – 圧着、コンポジットタイプ
ウォールマウント レセプタクル

品番：P.46～49の「how to order」をご参照ください。

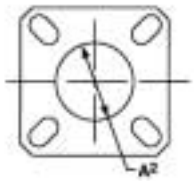
TVP00RW-XX-XXX
TVPS00RK-XX-XXX
TVPS00RF-XX-XXX
TVPS00RS-XX-XXX
CTVP00RW-XX-XXX
CTVPS00RF-XX-XXX
D38999/20



パネル穴寸法



バックパネル図



フロントパネル図

* レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
**ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	L Max. (TV)	L¹ Max. (CTV)	M +.000 −.005 (TV)	M¹ +.000 −.005 (CTV)	R¹	R²	S Max.	T +.008 −.006	Z Max. (TV)	Z¹ Max (CTV)	A¹ Dia. バックパネル	A² Dia. フロントパネル	AA Max	LL +.006 −.000 (TV)	LL¹ ±.005 (CTV)	TT +.006 −.006
9	A	.6250	.469	.514	.820	.775	.719	.594	.948	.128	.153	.198	.650	.510	.234	.905	.913	.216
11	B	.7500	.469	.514	.820	.775	.812	.719	1.043	.128	.153	.198	.800	.620	.234	.905	.913	.194
13	C	.8750	.469	.514	.820	.775	.906	.812	1.137	.128	.153	.198	.910	.740	.234	.905	.913	.194
15	D	1.0000	.469	.514	.820	.775	.969	.906	1.232	.128	.153	.198	1.040	.900	.234	.905	.913	.173
17	E	1.1875	.469	.514	.820	.775	1.062	.969	1.323	.128	.153	.198	1.210	1.010	.234	.905	.913	.194
19	F	1.2500	.469	.514	.820	.775	1.156	1.062	1.449	.128	.153	.198	1.280	1.130	.234	.905	.913	.194
21	G	1.3750	.500	.545	.790	.745	1.250	1.156	1.575	.128	.183	.228	1.410	1.250	.204	.905	.911	.194
23	H	1.5000	.500	.545	.790	.745	1.375	1.250	1.701	.154	.183	.228	1.530	1.360	.204	.905	.911	.242
25	J	1.6250	.500	.545	.790	.745	1.500	1.375	1.823	.154	.183	.228	1.660	1.470	.204	.905	.911	.242

(mm)

シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	L Max. (TV)	L¹ Max. (CTV)	M +.00 −.13 (TV)	M¹ +.00 −.13 (CTV)	R¹	R²	S Max	T +.20 −.13	V Thread Metric	Z Max. (TV)	Z¹ Max. (CTV)	A¹ Dia. バックパネル	A² Dia. フロントパネル	AA Max.	LL +.15 −.00 (TV)	LL¹ ±.13 (CTV)	TT +.20 −.13
9	A	11.91	13.06	20.83	19.69	18.26	15.09	24.1	3.25	M12X1-6g	3.89	5.03	16.66	13.11	5.94	22.99	23.19	5.49
11	B	11.91	13.06	20.83	19.69	20.62	18.26	26.5	3.25	M15X1-6g	3.89	5.03	20.22	15.88	5.94	22.99	23.19	4.93
13	C	11.91	13.06	20.83	19.69	23.01	20.62	28.9	3.25	M18X1-6g	3.89	5.03	23.42	19.05	5.94	22.99	23.19	4.93
15	D	11.91	13.06	20.83	19.69	24.61	23.01	31.3	3.25	M22X1-6g	3.89	5.03	26.59	23.01	5.94	22.99	23.19	4.39
17	E	11.91	13.06	20.63	19.69	26.97	24.61	33.7	3.25	M25X1-6g	3.89	5.03	30.96	25.81	5.94	22.99	23.19	4.93
19	F	11.91	13.06	20.83	19.69	29.36	26.97	36.9	3.25	M28X1-6g	3.89	5.03	32.94	28.98	5.94	22.99	23.19	4.93
21	G	12.70	13.84	20.07	18.92	31.75	29.36	40.1	3.25	M31X1-6g	4.65	5.79	38.12	32.16	5.18	22.99	23.14	4.93
23	H	12.70	13.84	20.07	18.92	34.93	31.75	43.3	3.91	M34X1-6g	4.65	5.79	39.29	34.93	5.18	22.99	23.14	6.15
25	J	12.70	13.84	20.07	18.92	38.10	34.93	46.4	3.91	M37X1-6g	4.65	5.79	42.47	37.69	5.18	22.99	23.14	6.15

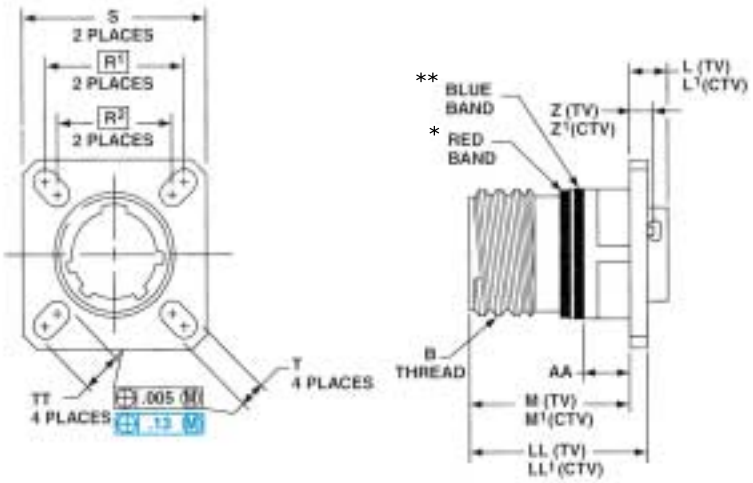
すべての寸法は参考値です。

□ 真位置

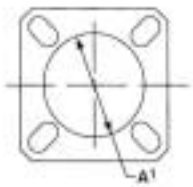
TVP02R – 圧着、メタルタイプ
CTVP02R – 圧着、コンポジットタイプ
ボックスマウントレセプタクル

品番：P.46～49の「how to order」をご参照ください。

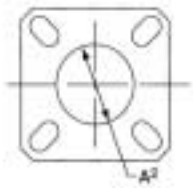
TVP02RW-XX-XXX
TVPS02RK-XX-XXX
TVPS02RF-XX-XXX
TVPS02RS-XX-XXX
CTVP02RW-XX-XXX
CTVPS02RF-XX-XXX



パネル穴寸法



バックパネル図



フロントパネル図

* レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
**ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。
コンポジットタイプのボックスマウントレセプタクルについては、弊社までお問合せください。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	L Max. (TV)	L' Max. (CTV)	M +.000 −.005 (TV)	M' +.000 −.005 (CTV)	R1	R2	S Max.	T +.008 −.006	Z Max. (TV)	Z' Max. (CTV)	A1 バックパネル	A2 フロントパネル	AA 最大パネル厚	LL +.006 −.000 (TV)	LL' ±.005 (CTV)	TT +.008 −.006
9	A	.6250	.205	.250	.820	.775	.719	.594	.948	.128	.153	.198	.650	.510	.234	.905	.913	.216
11	B	.7500	.205	.250	.820	.775	.812	.719	1.043	.128	.153	.198	.800	.620	.234	.905	.913	.194
13	C	.8750	.205	.250	.820	.775	.906	.812	1.137	.128	.153	.198	.910	.740	.234	.905	.913	.194
15	D	1.0000	.205	.250	.820	.775	.969	.906	1.232	.128	.153	.198	1.040	.900	.234	.905	.913	.173
17	E	1.1875	.205	.250	.820	.775	1.062	.969	1.323	.128	.153	.198	1.210	1.010	.234	.905	.913	.194
19	F	1.2500	.205	.250	.820	.775	1.156	1.062	1.449	.128	.153	.198	1.280	1.130	.234	.905	.913	.194
21	G	1.3750	.235	.280	.790	.745	1.250	1.156	1.575	.128	.183	.228	1.410	1.250	.204	.905	.911	.194
23	H	1.5000	.235	.280	.790	.745	1.375	1.250	1.701	.154	.183	.228	1.530	1.360	.204	.905	.911	.242
25	J	1.6250	.235	.280	.790	.745	1.500	1.375	1.823	.154	.183	.228	1.660	1.470	.204	.905	.911	.242

(mm)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	L Max. (TV)	L' Max. (CTV)	M +.00 −.13 (TV)	M' +.00 −.13 (CTV)	R1	R2	S Max	T +.20 −.13	Z Max. (TV)	Z' Max. (CTV)	A1 バックパネル	A2 フロントパネル	AA Max.	LL +.15 −.00 (TV)	LL' ±.13 (CTV)	TT +.20 −.13
9	A	5.21	6.35	20.83	19.69	18.26	15.09	24.1	3.25	3.89	5.03	16.66	13.11	5.94	22.99	23.19	5.49
11	B	5.21	6.35	20.83	19.69	20.62	18.26	26.5	3.25	3.89	5.03	20.22	15.88	5.94	22.99	23.19	4.93
13	C	5.21	6.35	20.83	19.69	23.01	20.62	28.9	3.25	3.89	5.03	23.42	19.05	5.94	22.99	23.19	4.93
15	D	5.21	6.35	20.83	19.69	24.61	23.01	31.3	3.25	3.89	5.03	26.59	23.01	5.94	22.99	23.19	4.39
17	E	5.21	6.35	20.83	19.69	26.97	24.61	33.7	3.25	3.89	5.03	30.96	25.81	5.94	22.99	23.19	4.93
19	F	5.21	6.35	20.83	19.69	29.36	26.97	36.9	3.25	3.89	5.03	32.94	28.98	5.94	22.99	23.19	4.93
21	G	5.97	7.11	20.07	18.92	31.75	29.36	40.1	3.25	4.65	5.79	36.12	32.16	5.18	22.99	23.14	4.93
23	H	5.97	7.11	20.07	18.92	34.92	31.75	43.3	3.91	4.65	5.79	39.29	34.93	5.18	22.99	23.14	6.15
25	J	5.97	7.11	20.07	18.92	38.10	34.92	46.4	3.91	4.65	5.79	42.47	37.69	5.18	22.99	23.14	6.15

すべての寸法は参考値です。

□ 真位置

TV06R (D38999/26) –圧着、メタルタイプ
CTV06R (D38999/26) –圧着、コンポジットタイプ
ストレートプラグ

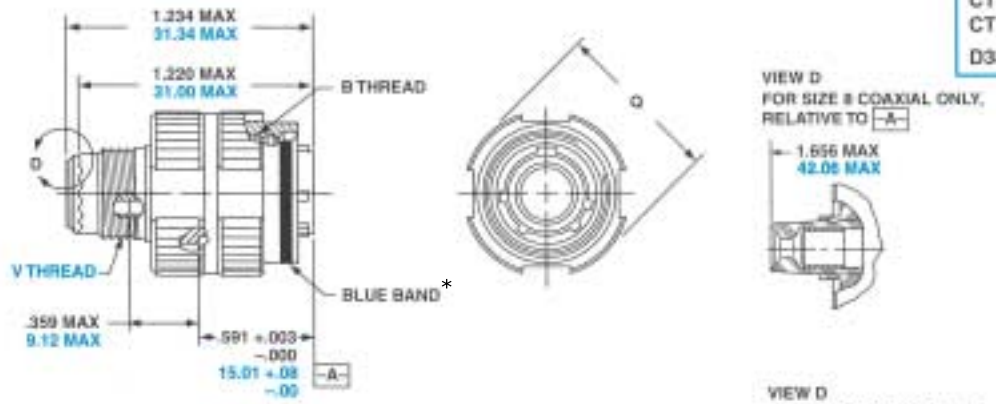
品番：P.46～49の「how to order」をご参照ください。

TV06RW-XX-XXX
TVS06RK-XX-XXX
TVS06RF-XX-XXX
TVS06RS-XX-XXX

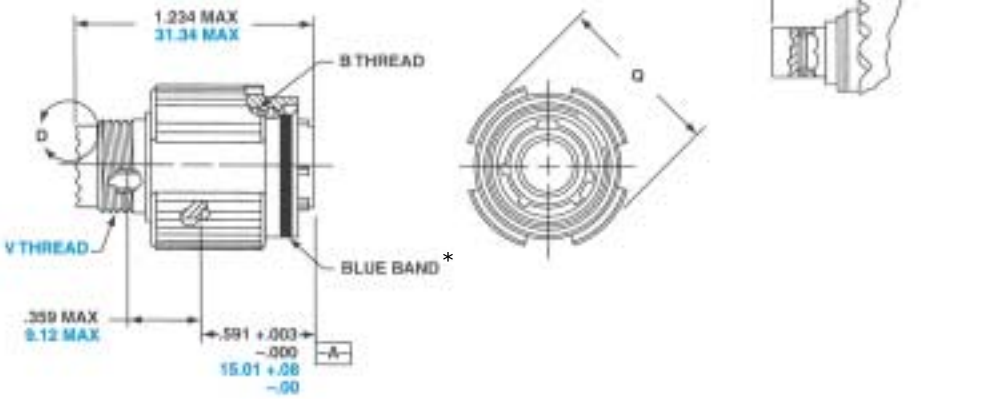
CTV06RW-XX-XXX
CTVS06RF-XX-XXX

D38999/26

メタルタイプ



コンポジットタイプ



* ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	B Thread 0.1P-0.3L-TS-2B (Plated)	Q Dia. Max.
9	A	.6250	.858
11	B	.7500	.984
13	C	.8750	1.157
15	D	1.0000	1.280
17	E	1.1875	1.406
19	F	1.2500	1.516
21	G	1.3750	1.642
23	H	1.5000	1.768
25	J	1.6250	1.890

すべての寸法は参考値です。

(mm)

シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	Q Max.	V Thread Metric
9	A	21.8	M12X1-6g
11	B	25.0	M15X1-6g
13	C	29.4	M18X1-6g
15	D	32.5	M22X1-6g
17	E	35.7	M25X1-6g
19	F	38.5	M28X1-6g
21	G	41.7	M31X1-6g
23	H	44.9	M34X1-6g
25	J	48.0	M37X1-6g

TV26/MTV26 – 圧着、メタルタイプ
CLUTCH-LOK® 高耐振動・耐環境型ストレートプラグ

品番：P.46、47の「how to order」をご参照ください。

TV26RKXXXXX
TV26RSXXXXX

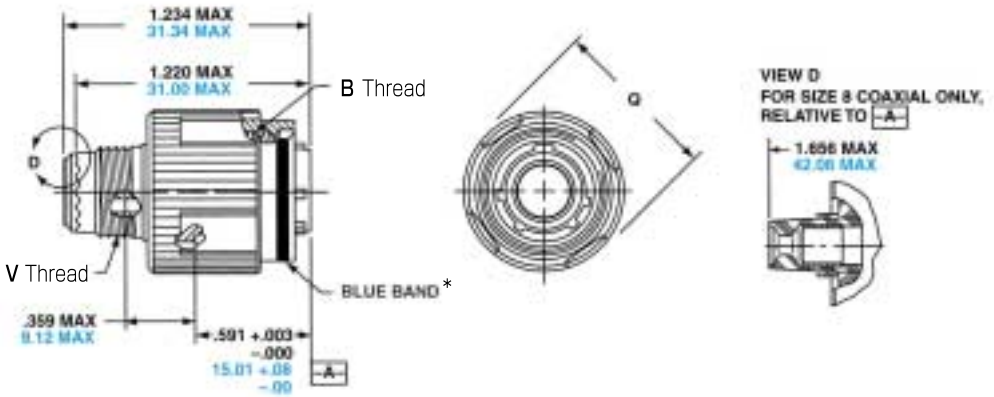
MS品番表示品をご希望の場合は、MTV26( )品番をご使用ください。

MTV26RKXXXXX

MIL-DTL-38999シリーズⅢコネクタの最新モデルがCLUTCH-LOK®です。航空機のガスタービンエンジン用に開発され、航空・宇宙・軍用車輌向けなどに高耐振動・耐環境型コネクタとしてご使用いただけます。アンフェノール独自開発のクラッチロック機構により、離脱トルクを下げることなく、プラグとレセプタクルトの迅速かつ滑らかな嵌合離脱が可能です。また、このクラッチロック機構は、振動下で自ら締まっていく特性を有しており、従来の耐振動コネクタに比べ、はるかに優れた耐振動性を発揮します。さらに、要求される嵌合トルクの適用が困難であったり、嵌合の目視確認が出来ない作業性の悪い場所でも確実な嵌合が可能です。

CLUTCH-LOK®の特長と利点：

- 高度な差動トルク
- シェルとシェルとの直接接触による完全嵌合
- 逆回転防止ラチェット機構
- ステンレススチールシェルにクラスKファイアウォールインサート使用で高耐火性
- 優れたEMI/RFIシールド性、耐腐食性、奥まったピン位置によるコンタクト保護などのMIL-DTL-38999シリーズⅢの高性能を継承
- 価格バランスの取れた機能強化
- MIL-DTL-38999シリーズⅢコネクタとの完全互換性
- QPL認定品



*ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	B Thread 0.1P-0.3L-TS-2B (Plated)	Q Dia. Max.
9	A	.6250	.858
11	B	.7500	.984
13	C	.8750	1.157
15	D	1.0000	1.280
17	E	1.1875	1.406
19	F	1.2500	1.516
21	G	1.3750	1.642
23	H	1.5000	1.768
25	J	1.6250	1.890

(mm)

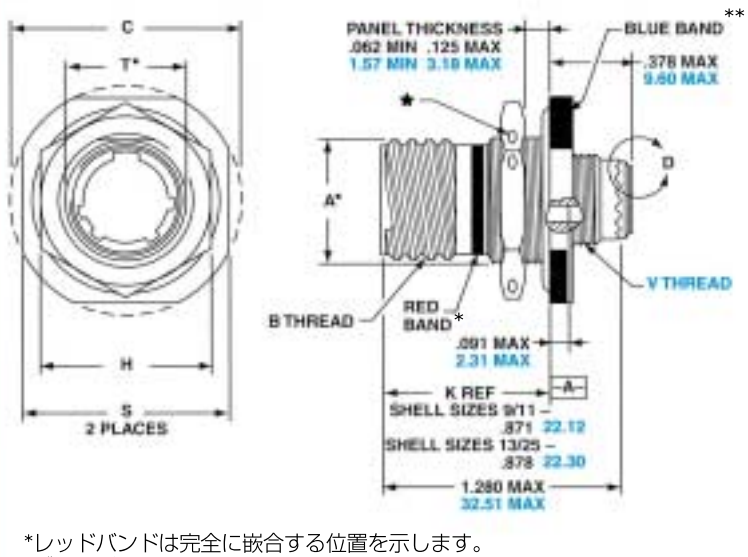
シェルサイズ	MILシェルサイズコード	Q Max.	V Thread Metric
9	A	21.8	M12X1-6g
11	B	25.0	M15X1-6g
13	C	29.4	M18X1-6g
15	D	32.5	M22X1-6g
17	E	35.7	M25X1-6g
19	F	38.5	M28X1-6g
21	G	41.7	M31X1-6g
23	H	44.9	M34X1-6g
25	J	48.0	M37X1-6g

すべての寸法は参考値です。

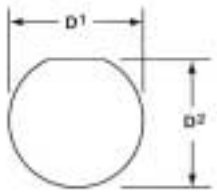
TV07R (D38999/24) –圧着、メタルタイプ
CTV07R (D38999/24) – 圧着、コンポジットタイプ
ジャムナットレセプタクル

品番：P.46～49の「how to order」をご参照ください。

TV07RW-XX-XXX
TVS07RK-XX-XXX
TVS07RF-XX-XXX
TVS07RS-XX-XXX
CTV07RW-XX-XXX
CTVS07RF-XX-XXX
D38999/24



パネル穴寸法



ジャムナット
D型取り付け

*レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
**ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。
★ .059 dia min. 1.5 dia min. 3穴ロックワイヤホール
6穴ロックワイヤホールはオプション。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A* +.000 −.010	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	C Max.	D¹ +.010 −.000	D² +.000 −.010	H Hex +.017 −.016	S ±.010	T* +.010 −.000
9	A	.669	.6250	1.199	.700	.670	.875	1.062	.697
11	B	.769	.7500	1.386	.825	.770	1.000	1.250	.822
13	C	.955	.8750	1.511	1.010	.955	1.188	1.375	1.007
15	D	1.084	1.0000	1.636	1.135	1.085	1.312	1.500	1.134
17	E	1.208	1.1875	1.761	1.260	1.210	1.438	1.625	1.259
19	F	1.333	1.2500	1.949	1.385	1.335	1.562	1.812	1.384
21	G	1.459	1.3750	2.073	1.510	1.460	1.688	1.938	1.507
23	H	1.575	1.5000	2.199	1.635	1.585	1.812	2.062	1.634
25	J	1.709	1.6250	2.323	1.760	1.710	2.000	2.188	1.759

(mm)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A* +.00 −.25	C Max.	D¹ +.25 −.00	D² +.00 −.25	H Hex +.43 −.41	S ±.25	T* +.25 −.00	V Thread Metric
9	A	16.99	30.45	17.78	17.02	22.23	26.97	17.70	M12X1-6g
11	B	19.53	35.20	20.96	19.59	25.40	31.75	20.88	M15X1-6g
13	C	24.26	38.38	25.65	24.26	30.18	34.93	25.58	M18X1-6g
15	D	27.53	41.55	28.83	27.56	33.32	38.10	28.80	M22X1-6g
17	E	30.68	44.73	32.01	30.73	36.53	41.28	31.98	M25X1-6g
19	F	33.86	49.50	35.18	33.91	39.67	46.02	35.15	M28X1-6g
21	G	37.06	52.65	38.35	37.08	42.80	49.23	38.28	M31X1-6g
23	H	40.01	55.85	41.53	40.26	46.02	52.37	41.50	M34X1-6g
25	J	43.41	59.00	44.70	43.43	50.80	55.58	44.68	M37X1-6g

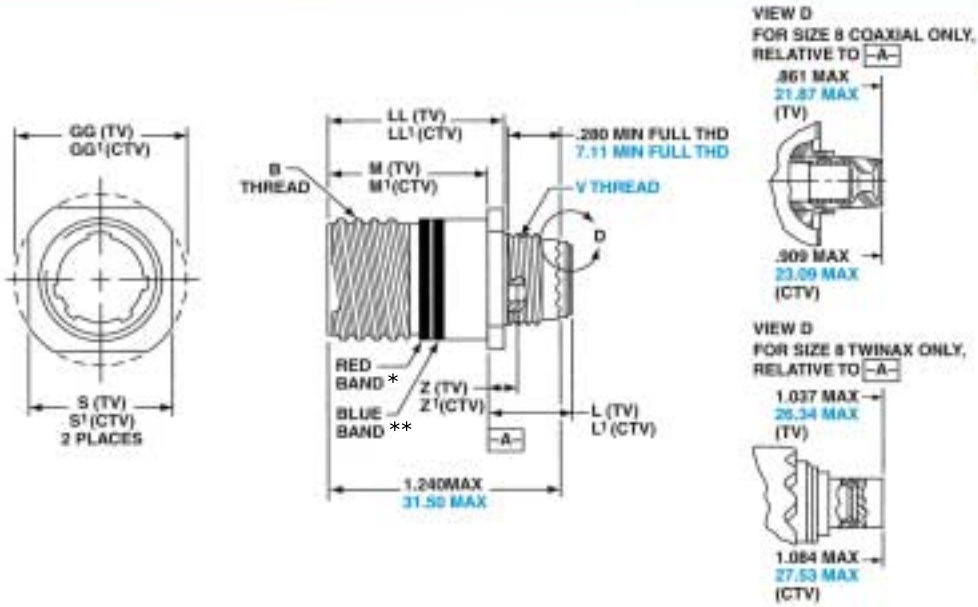
すべての寸法は参考値です。
注：最大パネル厚 0.750in.（19.05mm）までのレセプタクルが製造可能

*D形パネルカットアウト寸法

TV01R – 圧着、メタルタイプ
CTV01R – 圧着、コンポジットタイプ
ラインレセプタクル

品番：P.46、48の「how to order」をご参照ください。

TV01RW-XX-XXX
TVS01RF-XX-XXX
CTV01RW-XX-XXX
CTVS01RF-XX-XXX



*レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
**ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	B Thread 0.1P-0.3L-TS-2A (Plated)	M +.000 −.005 (TV)	M¹ +.000 −.005 (CTV)	L Max. (TV)	L¹ Max. (CTV)	S ±.010 (TV)	S¹ ±.010 (CTV)	Z Max. (TV)	Z¹ Max. (CTV)	GG ±.010 (TV)	GG¹ ±.010 (CTV)	LL +.006 −.000 (TV)	LL¹ ±.005 (CTV)
9	A	.6250	.820	.775	.469	.514	.675	.635	.153	.198	.812	.699	.905	.913
11	B	.7500	.820	.775	.469	.514	.800	.765	.153	.198	.905	.875	.905	.913
13	C	.8750	.820	.775	.469	.514	.925	.885	.153	.198	1.093	1.007	.905	.913
15	D	1.0000	.820	.775	.469	.514	1.050	1.100	.153	.198	1.219	1.140	.905	.913
17	E	1.1875	.820	.775	.469	.514	1.238	1.197	.153	.198	1.375	1.229	.905	.913
19	F	1.2500	.820	.775	.469	.514	1.300	1.260	.153	.198	1.469	1.380	.905	.913
21	G	1.3750	.790	.745	.500	.545	1.425	1.385	.183	.228	1.625	1.493	.905	.911
23	H	1.5000	.790	.745	.500	.545	1.550	1.510	.183	.228	1.750	1.626	.905	.911
25	J	1.6250	.790	.745	.500	.545	1.675	1.635	.183	.228	1.875	1.777	.905	.911

(mm)

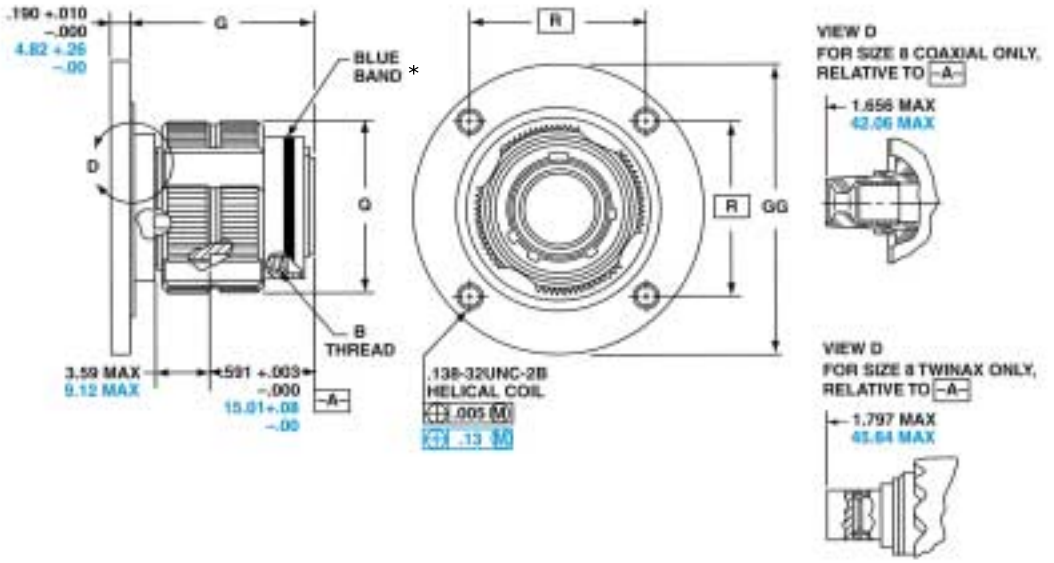
シェルサイズ	MILシェルサイズコード	M +.00 −.13 (TV)	M¹ +.00 −.13 (CTV)	L Max (TV)	L¹ Max (CTV)	S ±.25 (TV)	S¹ ±.25 (CTV)	V Thread Metric	Z Max (TV)	Z¹ Max (CTV)	GG ±.25 (TV)	GG¹ ±.25 (CTV)	LL +.15 −.00 (TV)	LL¹ ±.13 (CTV)
9	A	20.83	19.69	11.91	13.06	17.15	16.13	M12X1-6g	3.89	5.03	20.62	17.75	22.99	23.19
11	B	20.83	19.69	11.91	13.06	20.32	19.43	M15X1-6g	3.89	5.03	22.99	22.22	22.99	23.19
13	C	20.83	19.69	11.91	13.06	23.50	22.47	M18X1-6g	3.89	5.03	27.76	25.57	22.99	23.19
15	D	20.83	19.69	11.91	13.06	26.67	27.94	M22X1-6g	3.89	5.03	30.96	28.95	22.99	23.19
17	E	20.83	19.69	11.91	13.06	31.45	30.40	M25X1-6g	3.89	5.03	34.93	31.21	22.99	23.19
19	F	20.83	19.69	11.91	13.06	33.02	32.00	M28X1-6g	3.89	5.03	37.31	35.05	22.99	23.19
21	G	20.07	18.92	12.70	13.84	36.20	35.18	M31X1-6g	4.65	5.79	41.28	37.92	22.99	23.14
23	H	20.07	18.92	12.70	13.84	39.37	38.35	M34X1-6g	4.65	5.79	44.45	41.30	22.99	23.14
25	J	20.07	18.92	12.70	13.84	42.55	41.53	M37X1-6g	4.65	5.79	47.63	45.13	22.99	23.14

すべての寸法は参考値です。

TV09R – 圧着、メタルタイプ
フランジ付プラグ

品番：P.46の「how to order」をご参照ください。

TV09RW-XX-XXX
TVS09RF-XX-XXX



*ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	B Thread 0.1P-0.3L-TS-2A (Plated)	G ±.060	Q Dia. Max	R	GG Dia. ±.005
9**	A	.6250	1.106	.859	1.038	1.838
11	B	.7500	1.106	.969	1.115	1.948
13**	C	.8750	1.106	1.141	1.240	2.124
15	D	1.0000	1.106	1.266	1.327	2.248
17	E	1.1875	1.106	1.391	1.417	2.375
19	F	1.2500	1.356	1.500	1.557	2.495
21	G	1.3750	1.356	1.625	1.624	2.568
23	H	1.5000	1.356	1.750	1.713	2.723
25	J	1.6250	1.356	1.875	1.801	2.848

(mm)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	G ±1.52	Q Dia. Max	R	GG Dia. ±.13
9**	A	28.09	21.82	26.37	46.69
11	B	28.09	24.62	28.32	49.48
13**	C	28.09	28.98	31.50	53.95
15	D	28.09	32.16	33.71	57.10
17	E	28.09	35.33	35.99	60.33
19	F	34.44	38.10	39.55	63.37
21	G	34.44	41.28	41.25	65.23
23	H	34.44	44.45	43.51	69.16
25	J	34.44	47.63	45.75	72.34

すべての寸法は参考値です。

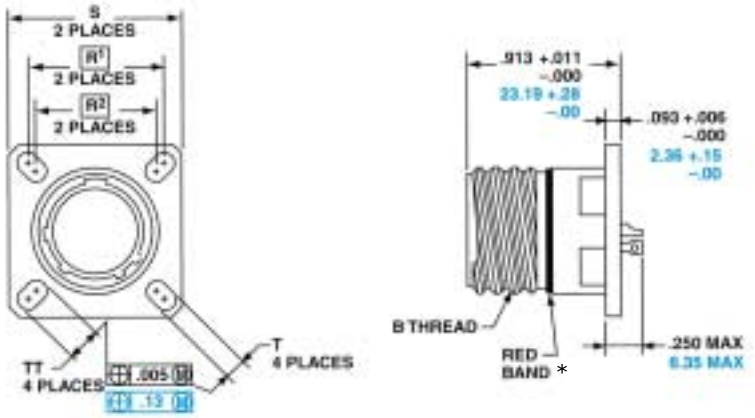
□ 真位置

** 一部のインサート配列。詳細については、弊社までお問合せください。

TVPS02Y (D38999/21) –ハーメチック、メタルタイプ
ボックスマウント レセプタクル

品番：P.46、47の「how to order」をご参照ください。

TVPS02Y-XX-XXX
TVPS02YN-XX-XXX
D38999/21



*レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
注：PCテールコンタクトでガラスシール以外のタイプについては、弊社までお問合せください。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	R1	R2	S ±.010	T +.008 −.006	TT +.008 −.006
9	A	.6250	.719	.594	.938	.128	.216
11	B	.7500	.812	.719	1.031	.128	.194
13	C	.8750	.906	.812	1.125	.128	.194
15	D	1.0000	.969	.906	1.219	.128	.173
17	E	1.1875	1.062	.969	1.312	.128	.194
19	F	1.2500	1.156	1.062	1.438	.128	.194
21	G	1.3750	1.250	1.156	1.562	.128	.194
23	H	1.5000	1.375	1.250	1.688	.154	.242
25	J	1.6250	1.500	1.375	1.812	.154	.242

(mm)

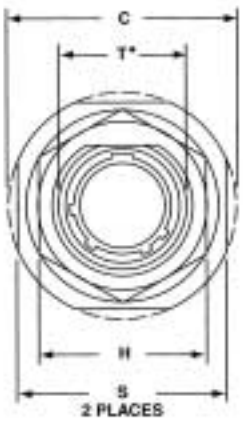
シェルサイズ	MILシェルサイズコード	R1	R2	S ±.25	T +.20 −.15	TT +.20 −.15
9	A	18.26	15.09	23.83	3.25	5.49
11	B	20.62	18.26	26.19	3.25	4.93
13	C	23.01	20.62	28.58	3.25	4.93
15	D	24.61	23.01	30.96	3.25	4.39
17	E	26.97	24.61	33.32	3.25	4.93
19	F	29.36	26.97	36.53	3.25	4.93
21	G	31.75	29.36	39.67	3.25	4.93
23	H	34.93	31.75	42.88	3.91	6.15
25	J	38.10	34.93	46.02	3.91	6.15

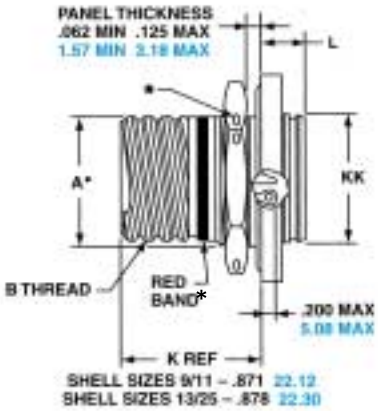
すべての寸法は参考値です。　□ 真位置

TVS07Y (D38999/23) – ハーメチック、メタルタイプ
ジャムナットレセプタクル

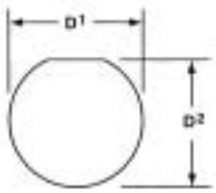
品番：P.46、47の「how to order」をご参照ください。

TVS07Y-XX-XXX
TVS07YN-XX-XXX
D38999/23





パネル穴寸法



ジャムナット
D型取り付け

* レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。
★ .059 dia min. 1.5 dia min. 3穴ロックワイヤホール
6穴ロックワイヤホールはオプション。

(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A* +.000 −.010	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	C Max	D¹ +.010 −.000	D² +.000 −.010	H Hex +.017 −.016	L Max	S ±.010	T* +.010 −.000	KK +.011 −.000
9	A	.669	.6250	1.199	.700	.670	.875	.357	1.062	.697	.642
11	B	.769	.7500	1.386	.825	.770	1.000	.357	1.250	.822	.766
13	C	.955	.8750	1.511	1.010	.955	1.188	.357	1.375	1.007	.892
15	D	1.084	1.0000	1.636	1.135	1.085	1.312	.357	1.500	1.134	1.018
17	E	1.208	1.1875	1.761	1.260	1.210	1.438	.357	1.625	1.259	1.142
19	F	1.333	1.2500	1.949	1.385	1.335	1.562	.381	1.782	1.384	1.268
21	G	1.459	1.3750	2.073	1.510	1.460	1.688	.381	1.938	1.507	1.392
23	H	1.575	1.5000	2.199	1.635	1.585	1.812	.381	2.062	1.634	1.518
25	J	1.709	1.6250	2.323	1.760	1.710	2.000	.381	2.188	1.759	1.642

(mm)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A* +.00 −.25	C Max	D¹ +.25 −.00	D² +.00 −.25	H Hex +.43 −.41	L Max	S ±.25	T* +.25 −.00	KK +.28 −.00
9	A	16.99	30.45	17.78	17.02	22.23	9.07	26.97	17.70	16.31
11	B	19.53	35.20	20.96	19.59	25.40	9.07	31.75	20.88	19.46
13	C	24.26	38.38	25.65	24.26	30.18	9.07	34.93	25.58	22.66
15	D	27.53	41.55	28.83	27.56	33.32	9.07	38.10	28.80	25.86
17	E	30.68	44.73	32.01	30.73	36.53	9.07	41.28	31.98	29.01
19	F	33.86	49.50	35.18	33.91	39.67	9.68	46.02	35.15	32.21
21	G	37.08	52.65	38.35	37.08	42.80	9.68	49.23	38.28	35.36
23	H	40.01	55.85	41.53	40.26	46.02	9.68	52.37	41.50	38.56
25	J	43.41	59.00	44.70	43.43	50.80	9.68	55.58	44.68	41.71

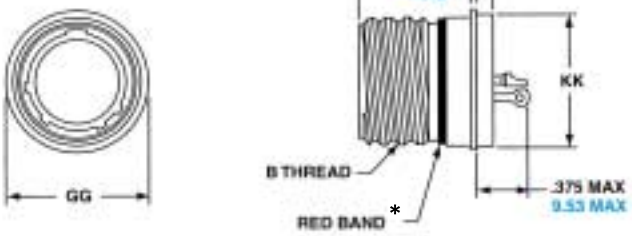
すべての寸法は参考値です。

* D形パネルカットアウト寸法

TVSIY (D38999/25) – ハーメチック、メタルタイプ
半田取付型レセプタクル

品番：P.46、47の「how to order」をご参照ください。

TVSIY-XX-XXX
TVSIYN-XX-XXX
D38999/25



*レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。

(inches)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	L +.011 –.005	M +.006 –.005	GG Dia. +.011 –.010	KK Dia. +.001 –.005
9	A	.6250	.806	.125	.750	.672
11	B	.7500	.806	.125	.844	.781
13	C	.8750	.806	.125	.969	.906
15	D	1.0000	.806	.125	1.094	1.031
17	E	1.1875	.806	.125	1.218	1.156
19	F	1.2500	.806	.125	1.312	1.250
21	G	1.3750	.806	.125	1.438	1.375
23	H	1.5000	.838	.156	1.563	1.500
25	J	1.6250	.838	.156	1.688	1.625

(mm)

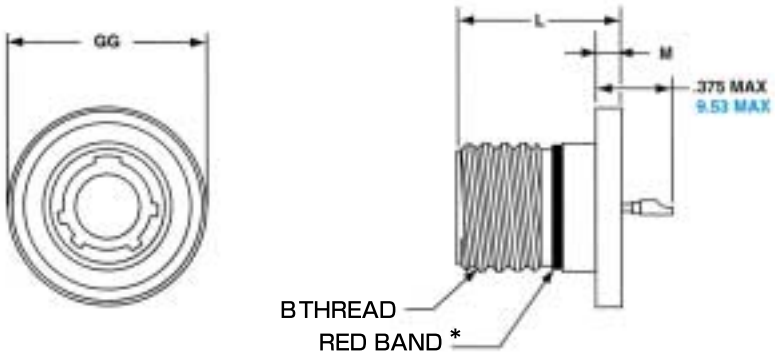
シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	L +.28 –.00	M +.15 –.13	GG Dia. +.28 –.25	KK Dia. +.03 –.13
9	A	20.47	3.18	19.05	17.07
11	B	20.47	3.18	21.44	19.84
13	C	20.47	3.18	24.61	23.01
15	D	20.47	3.18	27.79	26.19
17	E	20.47	3.18	30.94	29.36
19	F	20.47	3.18	33.32	31.75
21	G	20.47	3.18	36.53	34.93
23	H	21.29	3.96	39.70	38.10
25	J	21.29	3.96	42.88	41.28

すべての寸法は参考値です。

TVSHIY (D38999/27) – ハーメチック、メタルタイプ
溶接取付型レセプタクル

品番：P.46、47の「how to order」をご参照ください。

TVSHIY-XX-XXX
TVSHIYN-XX-XXX
D38999/27



*レッドバンドは完全に嵌合する位置を示します。

(inches)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	B THREAD Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	L +.011 −.000	M +.006 −.005	GG Dia. +.010 −.000
9	A	.6250	.806	.125	.973
11	B	.7500	.806	.125	1.095
13	C	.8750	.806	.125	1.221
15	D	1.0000	.806	.125	1.347
17	E	1.1875	.806	.125	1.434
19	F	1.2500	.806	.125	1.579
21	G	1.3750	.806	.125	1.721
23	H	1.5000	.838	.156	1.886
25	J	1.6250	.838	.156	1.973

(mm)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	L +.28 −.00	M +.15 −.13	GG Dia. +.25 −.00
9	A	20.47	3.18	24.71
11	B	20.47	3.18	27.81
13	C	20.47	3.18	31.01
15	D	20.47	3.18	34.21
17	E	20.47	3.18	36.42
19	F	20.47	3.18	40.11
21	G	20.47	3.18	43.71
23	H	21.29	3.96	47.90
25	J	21.29	3.96	50.11

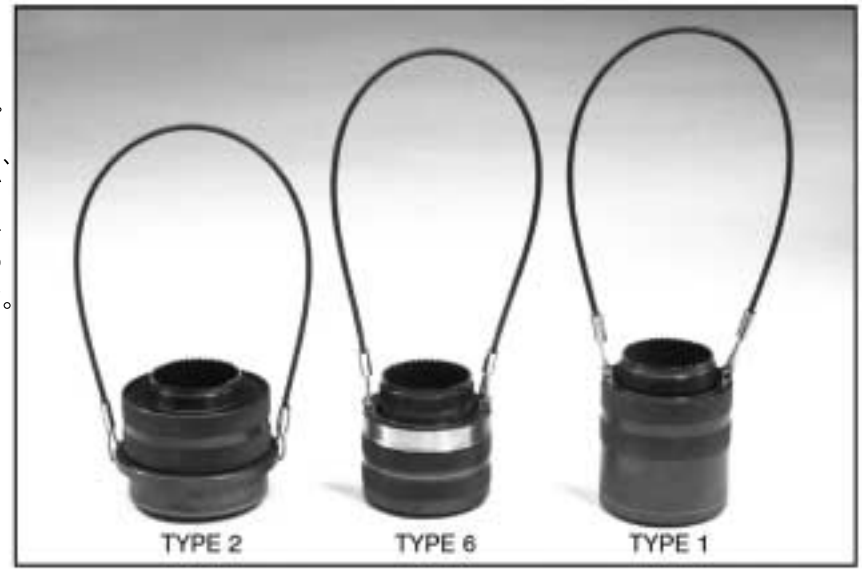
すべての寸法は参考値です。

TV Breakaway Fail Safe Connectors

TV ブレーカウェイフェイルセーフコネクタ
ランヤードリリース方式によるクイック離脱

瞬間離脱が必要な環境下において、
他に類を見ない性能を発揮します。

ランヤード(つりひも) を引くことにより、プラグの可動スリーブがレセプタクルから後退し、これによりプラグの分節されたカップリングが拡大、レセプタクルのロックが解除して外れます。抜去操作後、バネ圧によりプラグの可動スリーブと分節部分は元の位置に戻ります。この一連の機能をブレーカウェイフェイルセーフ機能と呼びます。なお、この機能を使用せずに、カップリングを通常に回転させても抜去は可能です。



MIL-STD-1760 タイプ1、2、6 ランヤードプラグ(ミサイル搭載用)

特長：
- 損傷を与えずに瞬時に離脱
- 標準レセプタクル（D38999/20、/24）と100%嵌合
- 標準インサート配列および標準コンタクトの採用により入手性と利便性を確保

Tri-Startブレーカウェイフェイルセーフコネクタは、MIL-DTL-38999シリーズⅢの規格を上回るEMI/EMPシールド対策が施されています。

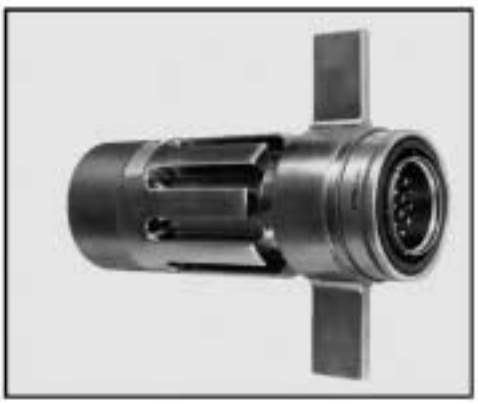
- メタルシェル同士の直接接触による確実な嵌合
- EMI対策グラウンディングフィンガー
- 導電表面処理

Coaxコ ンタクト使用ブレーカウェイ

アンフェノールのブレーカウェイフェイルセーフコネクタは、MIL-STD-1760ミサイル搭載アプリケーションに用いられるMIL-DTL-38999/29、/30、/31の規格に適合しています。アンフェノールは、他のどのサプライヤーよりも豊富なシェルサイズとインサート配列を揃えたQPL登録済みのブレーカウェイフェイルセーフコネクタを提供いたします。

標準ブレーカウェイタイプに加え、アンフェノールではお客様のご要望に合わせた次のような特殊仕様のコネクタも製造いたします。
- 様々な長さと直径の高耐久ノンメタリック可動スリーブ
- 引抜力を強化
- 低背位デザイン
- ランヤード長およびバックシェルのカスタム
- 低離脱力
- 低挿抜力コンタクト使用
- カドミウムフリーめっき

その他のアンフェノール丸型コネクタ（MIL-DTL-38999シリーズⅠ＆Ⅱ、MIL-C-26482，MIL-C-83723）についても、ブレーカウェイコネクタを取り揃えておりますので、弊社までお問合せください。


宇宙望遠鏡に取付けられた
フェイルセーフ特別仕様コネクタ

ランヤードは遠隔離脱操作用にスイベルリング（旋回装置）に変更され、宇宙飛行士がグローブ装着のままでも手動操作しやすいように、ウィングアームが追加されています。

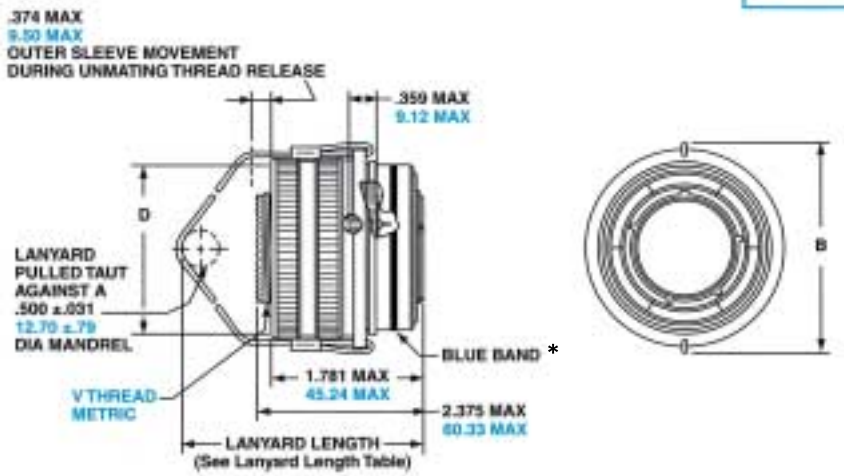
D38999/29 & D38999/30

TV ブレーカウェイ ファイルセーフ コネクター圧着、メタルタイプ

ランヤードリリース プラグ

品番：P.29、30の「how to order」をご参照ください。

D38999/29 (Pins Only)
D38999/30 (Sockets Only)
88-5565XX-XX
91-5565XX-XX



*ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

(inches)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	B Max	D Max アクセサリ径
11	B	1.846	1.109
13	C	1.972	1.250
15	D	2.079	1.375
17	E	2.205	1.500
19	F	2.301	1.625
21	G	2.472	1.750
23	H	2.594	1.875
25	J	2.705	2.000

(mm)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	B Max	D Max アクセサリ径	VTHREAD METRIC
11	B	46.89	28.17	M15X1.0-6g
13	C	50.09	31.75	M18X1.0-6g
15	D	52.81	34.93	M22X1.0-6g
17	E	56.01	38.10	M25X1.0-6g
19	F	58.45	41.28	M28X1.0-6g
21	G	62.79	44.45	M31X1.0-6g
23	H	65.89	47.63	M34X1.0-6g
25	J	68.71	50.08	M37X1.0-6g

すべての寸法は参考値です。

D38999/29 & D38999/30
TV ブレーカウェイフェイルセーフコネクタ
ランヤードリリース プラグ

インサート配列一覧表

インサート配列	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクトサイズ						
			22D	20	16	12	12 Coax	8 Coax*	8 Twinax
11-2	I	2			2				
11-35	M	13	13						
11-98	I	6		6					
13-4	I	4			4				
13-8	I	8		8					
13-35	M	22	22						
13-98	I	10		10					
15-5	II	5			5				
15-15	I	15		14	1				
15-18	I	18		18					
15-19	I	19		19					
15-35	M	37	37						
15-97	I	12		8	4				
17-6	I	6				6			
17-8	II	8			8				
17-26	I	26		26					
17-35	M	55	55						
17-99	I	23		21	2				
19-11	II	11			11				
19-32	I	32		32					
19-35	M	66	66						
21-11	I	11				11			
21-16	II	16			16				
21-35	M	79	79						
21-39	I	39		37	2				
21-41	I	41		41					
23-21	II	21			21				
23-35	M	100	100						
23-53	I	53		53					
23-54	M	53	40		9	4			
23-55	I	55		55					
25-4	I	56		48	8				
25-19	I	19				19			
25-20	N	30		10	13		4		3
25-24	I	24			12	12			
25-29	I	29			29				
25-35	M	128	128						
25-43	I	43		23	20				
25-46	I	46		40	4			2*	
25-61	I	61		61					

Tri-Start ランヤード引抜力		
シェルサイズ	垂直引抜 (lbs.max)	角度15度引抜 (lbs.max)
11 13 15	45	55
17 19 21 23 25	90	100

*RG 180/U、RG 195/Uケーブル専用。
他のケーブルおよびインサート配列については、弊社までお問合せください。
ランヤードリリースプラグのアクセサリについては、P.33をご参照ください。

表 I インサート配列コード

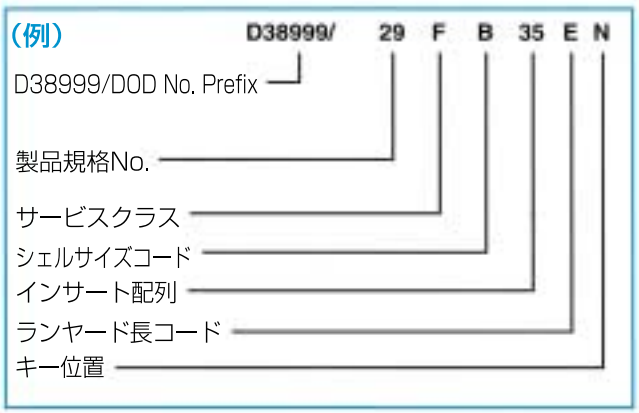
基本品番	MIL-DTL-38999 インサート配列
88/91-556508	11-2
06	11-35
07	11-98
10	13-4
11	13-8
13	13-98
14	13-35
18	15-5
23	15-15
22	15-18
19	15-19
20	15-35
27	17-6
28	17-8
29	17-26
30	17-35
31	17-99
37	19-11
39	19-32
40	19-35
47	21-11
48	21-16
49	21-35
50	21-41
51	21-39
57	23-21
58	23-35
59	23-53
61	23-54
60	23-55
66	25-19
74	25-20
67	25-29
68	25-35
69	25-43
70	25-61
71	25-4
72	25-24

表 II ランヤード長コード

ランヤード長 (inches) ± .236	ランヤード長 (mm) ±6.0	ランヤード長コード
4.016	102	A
4.528	115	B
5.000	127	C
5.512	140	D
6.024	153	E
6.535	166	F
7.008	178	G
7.520	191	H
7.992	203	I
8.503	216	J
9.016	229	K
9.528	242	L
10.000	254	M
10.512	267	N
11.024	280	P
11.535	293	R
12.008	305	S
12.520	318	T
13.031	331	U
14.016	356	V
15.000	381	W
16.024	407	X
17.008	432	Y
18.031	458	Z

D38999/29 & D38999/30
TV ブレーカウェイ フェイルセーフ コネクタ
ランヤードリリース プラグ – how to order

MIL品番による注文方法
フェイルセーフ D38999/29 およびD38999/30



DOD（米国防総省）品番接頭番号
D38999/： MIL-DTL-38999、シリーズⅢ
Tri-Start コネクタ

製品規格 No.
29：ランヤードリリース プラグ（ピンコンタクト）
30：ランヤードリリース プラグ（ソケットコンタクト）

サービスクラス
F： アルミニウム、無電解ニッケルめっき
-65dB (@10GHz)のEMIシールド効果
200℃までの耐熱性
塩水噴霧48時間の耐腐食性
W： アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき
-50dB (@10GHz) のEMIシールド効果
175℃までの耐熱性
塩水噴霧500時間の耐腐食性

シェルサイズコード
MIL-DTL-38999, サイズ 11～25

A*	B	C	D	E	F	G	H	J	MILシェルサイズ
9*	11	13	15	17	19	21	23	25	アンフェノール シェルサイズ

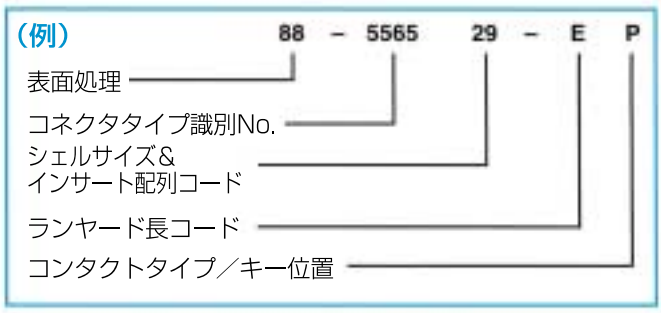
＊シェルサイズ9は供給不可

インサート配列
MIL-DTL-38999準拠（P.29の一覧表参照）

ランヤード長コード
P.29表Ⅱ参照

キー位置
誤嵌合防止の為のキー位置については、P.8参照。
（N：ノーマルポジション）

アンフェノール品番による注文方法
フェイルセーフ 88-5565( ) & 91-5565( )



表面処理
88：ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき
塩水噴霧500時間の耐腐食性
-50dB (@10GHｚ）のEMIシールド効果
175℃までの耐熱性
91：アルミニウム、無電解ニッケルめっき
-65dB (@10GHz) のEMIシールド効果
塩水噴霧48時間の耐腐食性
200℃までの耐熱性
上記の表面処理以外については、弊社までお問合せください。

コネクタタイプ識別No.
88/91-5565： MIL-DTL-38999シリーズⅢ
Tri- Start ランヤードリリース プラグ

シェルサイズ&インサート配列コード
基本品番により、シェルサイズとインサート配列が決まります。(P.29の表Ⅰ参照)

ランヤード長コード
P.29表Ⅱ参照

コンタクトタイプ／キー位置
P：ピンコンタクト
S：ソケットコンタクト

誤嵌合防止の為、P（ノーマルポジション）とS（ノーマルポジション）以外の文字でキー位置を指定します。P.8を参照の上、下の変換表にてアンフェノールコードに置き換えてご指定ください。

ピンコンタクト		ソケットコンタクト	
MS表記	アンフェノールコード	MS表記	アンフェノールコード
PN	P (ノーマル)	SN	S (ノーマル)
PA	G	SA	H
PB	I	SB	J
PC	K	SC	L
PD	M	SD	N
PE	R	SE	T

D38999/31 for MIL-STD-1760

TV ブレーカウェイフェイルセーフコネクター圧着、メタルタイプ

ランヤードリリースプラグ

品番：P.32「how to order」をご参照ください。

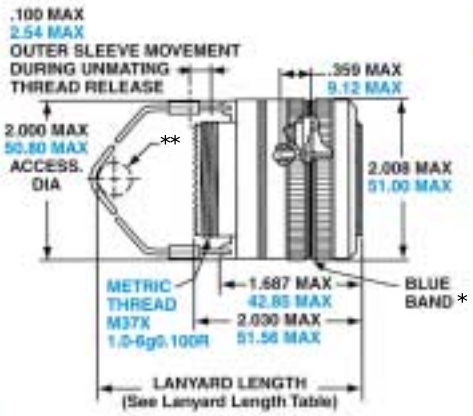
D38999/31

88-555875/76 ┐
91-555875/76 ┘ Type 6

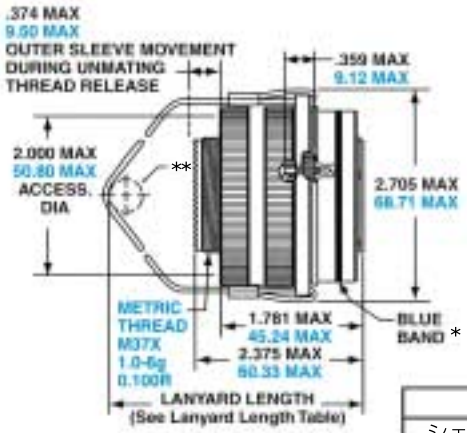
88-558518/19 ┐
91-558518/19 ┘ Type 2

T3W-16B25-XXXX — Type 1

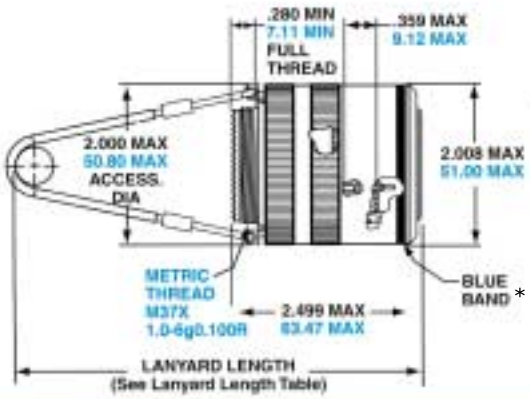
ピンコンタクト/シェルサイズ25のみ



TYPE 6



TYPE 2



TYPE 1 (ロングシェル)

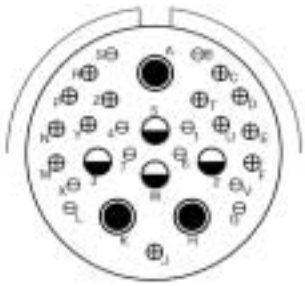
* ブルーバンドはリアリリースコンタクトリテンション構造であることを示します。

**心棒径0.500±0.13 (in.) に対するランヤード

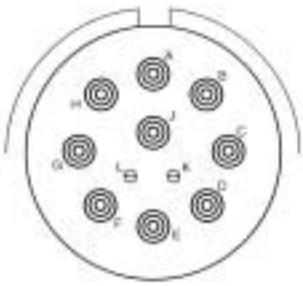
すべての寸法は参考値です。

Tri-Start ランヤード引抜力		
シェルサイズ	垂直引抜 (lbs. max.)	角度15度引抜 (lbs. max.)
25	90	100

インサート配列 MIL-STD-1760対応 D38999/31フェイルセーフ



25-20
主要インタフェース信号用



25-11
補助電源信号用

コンタクトサイズ記号

8 (twinax) 10 (power) 12 (coax) 16 20

MIL-STD-1760対応ピンコンタクトデータ

インサート配列	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクト			
			20	16	12 (coax)	8 (twinax)
25-20	N	30	10	13	4	3

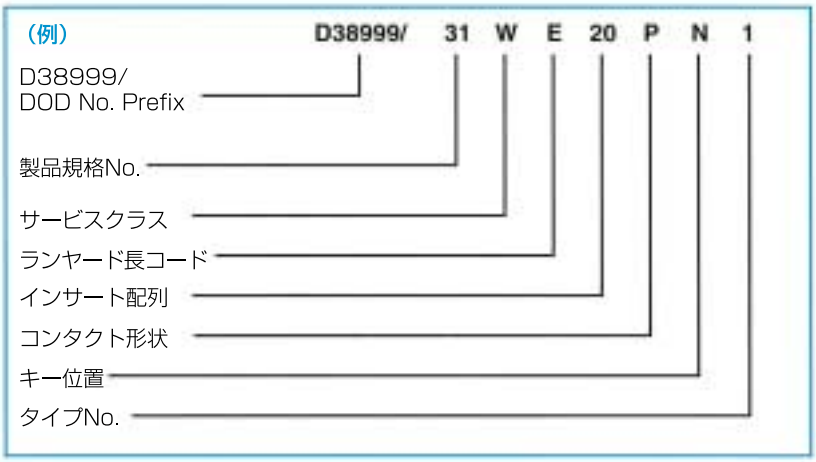
25-20 パターン用コンタクト

シェルサイズ	アレンジメントNo.	コンタクト数	コンタクトサイズ	サービスレーティング	コンタクト位置	標準コンタクト	
						ピン	ソケット
25	-20	3	8	Twinax	A, H, K	M39029/90-529	M39029/91-530
		4	12	Coax	2, 3	M39029/28-211	M39029/75-416
					W, S	M39029/102-558	M39029/103-559
		13	16	N	C, D, E, F, J, M, N, P R, T, U, Y, Z	M39029/58-364	M39029/56-352
		10	20	N	B, G, L, S V, X, 1, 4 6, 7	M39029/58-363	M39029/56-351

インサート配列	サービスレーティング	コンタクト数	コンタクトサイズ	
			20	10 (電源用)
25-11	N	11	2	9

D38999/31 for MIL-STD-1760
TV ブレーカウェイ フェイルセーフ コネクタ
(ミサイル搭載 アプリケーション用)
ランヤードリリース プラグ – how to order

MIL品番による注文方法
フェイルセーフ D38999/31



DOD（米国防総省）品番接頭番号
D38999/：MIL-DTL-38999シリーズⅢ Tri-Start コネクタ

製品規格No.
31：MIL-STD-1760、ピンコンタクトランヤードリリースプラグ

サービスクラス
F： アルミニウム、無電解ニッケルめっき
-65dB (@10GHｚ)のEMIシールド効果
塩水噴霧48時間の耐腐食性
200℃までの耐熱性
W： アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき
塩水噴霧500時間の耐腐食性
-50dB（@10GHz）のEMIシールド効果
175℃までの耐熱性

ランヤード長コード
表Ⅲ参照

インサート配列
11または20のインサート配列番号のみ(P.31参照)

コンタクト形状
PまたはA
P： MIL規格Rev.Cもしくはそれ以前の品番指定で、
「no designation」と表示されていたものがこれに該当します。
A： コンタクト付属なし

キー位置
ノーマルポジションにも“N”が必要

タイプNo.
P. 31のTYPE 1、2、6を参照

ランヤードリリースプラグのアクセサリについては、P33をご参照ください。

表Ⅲ ランヤード長コード

ランヤード長 (inches) ± .236	ランヤード長 (mm.) ± 6.0	ランヤード長コード
6.024	153.0	E
6.535	166.0	F
7.008	178.0	G
7.520	191.0	H
7.992	203.0	I
8.504	216.0	J
9.016	229.0	K
9.528	242.0	L

TV Breakaway Fail Safe – アクセサリ
バックシェル、ダミーコンタクト、ワイヤーコウム

ブレーカウェイコネクタの性能強化を図るための充実したアクセサリが豊富に揃っています。

低背位バックシェル（シェルサイズ25）
- ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき
- 直角取付型
- 高さの違う3タイプの低背位デザイン
  1.010 in.（25.64mm）～1.660in.（42.16mm）
- 配線および修理が容易な背面アクセスカバータイプ
- アンフェノール品番：10-640000-XXX
  10-559672-XXX

高さの異なる3タイプの
ブレーカウェイ フェイルセーフ コネクタ用 バックシェル

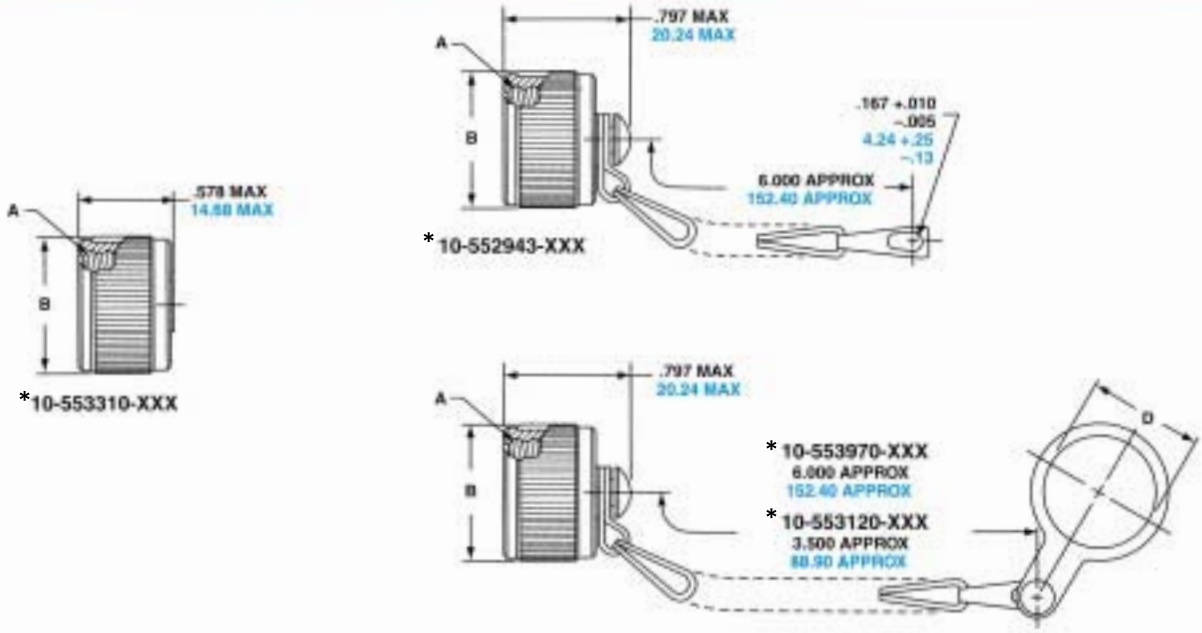
ダミーコンタクト
- サイズ12、8
- コストをかけずに未使用のコンタクトホールをふさぐことができます。
- サイズ8の品番　：T3-4008-59P
- サイズ12の品番：T3-4012-59P

ワイヤーコウム
- インサート配列25－20に使用可能で、コンタクトのサイドローディングを防ぎ安定させます。
- アンフェノール品番：21-33626-XXX

ブレーカウェイフェイルセーフコネクタのアクセサリ製品の注文方法については、弊社までお問合せください。

ブレーカウェイコネクタ用
ダミーコンタクトとワイヤーコウム

Tri-Start – アクセサリ
レセプタクル用保護キャップ



*ご注文の際にはシェルサイズと接尾番号をご指定ください。
例：ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、シェルサイズ11の品番は、
10-552943-119 になります。

(inches)

シェルサイズ	A Thread Class 2B 0.1P-0.3L-TS	B Dia. Max	D Dia. +.010 –.000
9	.6250	.875	.703
11	.7500	1.000	.844
13	.8750	1.125	1.016
15	1.0000	1.250	1.141
17	1.1875	1.438	1.266
19	1.2500	1.500	1.391
21	1.3750	1.625	1.516
23	1.5000	1.750	1.641
25	1.6250	1.875	1.766

表面処理	10-No 接尾番号
ニッケル下地 オリーブドラブカドミウム	-XX9
無電解ニッケル	-XXG

ステンレススチール製保護キャップについては、弊社までお問合せください。

すべての寸法は参考値です。

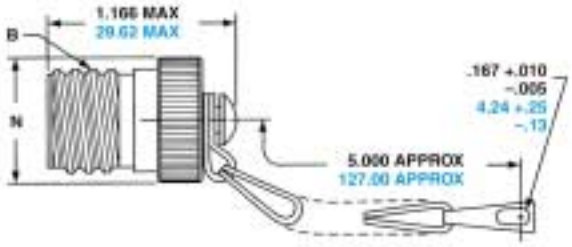
MS（MIL規格）保護キャップについては、P.43をご参照ください。

(mm)

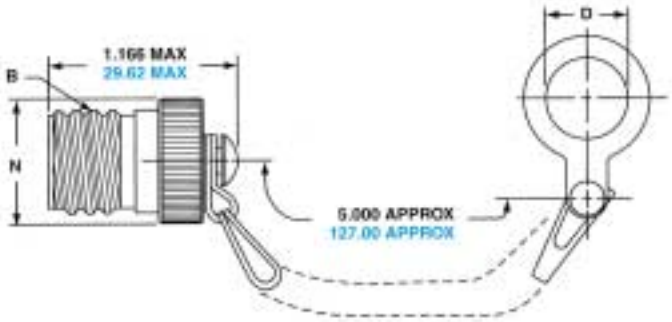
シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	B Dia. Max	D Dia. +.25 –.00
9	A	22.23	17.86
11	B	25.40	21.44
13	C	28.58	25.81
15	D	31.75	28.98
17	E	36.53	32.16
19	F	38.10	35.33
21	G	41.28	38.51
23	H	44.45	41.68
25	J	47.63	44.86

Tri-Start – アクセサリ
プラグ用保護キャップ

*10-552944-XXX



*10-553998-XXX



*ご注文の際にはシェルサイズと接尾番号をご指定ください。
例：ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、シェルサイズ11の品番は、
10-552944-119になります。

(inches)

シェルサイズ	A Thread Class 2B 0.1P-0.3L-TS	D Dia. +.010 −.000	N Dia. Max
9	.6250	.516	.895
11	.7500	.641	1.000
13	.8750	.766	1.171
15	1.0000	.891	1.299
17	1.1875	1.016	1.436
19	1.2500	1.141	1.543
21	1.3750	1.266	1.670
23	1.5000	1.343	1.787
25	1.6250	1.516	1.914

表面処理	10-No 接尾番号
ニッケル下地 オリーブドラブカドミウム	-XX9
無電解ニッケル	-XXG

ステンレススチール製保護キャップについては、弊社までお問合せください。

すべての寸法は参考値です。

MS（MIL規格）保護キャップについては、P.43をご参照ください。

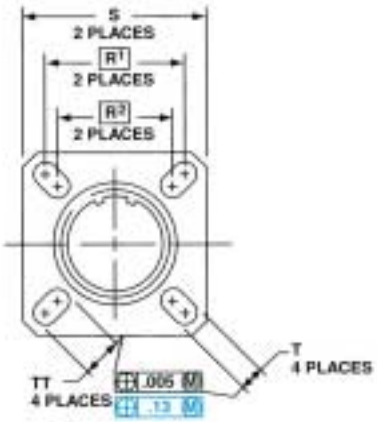
(mm)

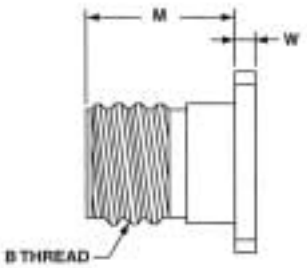
シェルサイズ	MIL シェルサイズコード	D Dia. +.25 −.00	N Dia. Max
9	A	13.11	22.73
11	B	16.28	25.40
13	C	19.46	29.74
15	D	22.63	32.99
17	E	25.81	36.47
19	F	28.98	39.19
21	G	32.16	42.42
23	H	34.11	45.39
25	J	38.51	48.62

Tri-Start – アクセサリ
ダミーレセプタクル

品番：下記参照

*10-553974-XXX





*ご注文の際にはシェルサイズと接尾番号をご指定ください。
例：ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、シェルサイズ11の品番は、
10-553974-119 になります。

表面処理	10-No 接尾番号
ニッケル下地 オリーブドラブカドミウム	-XX9
無電解ニッケル	-XXG

(inches)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	B Thread Class 2A 0.1P-0.3L-TS (Plated)	M +.020 −.000	R1	R2	S ±.010	T +.008 −.006	W ±.010	TT +.008 −.006
9	A	.6250	.822	.719	.594	.938	.128	.098	.216
11	B	.7500	.822	.812	.719	1.031	.128	.098	.194
13	C	.8750	.822	.906	.812	1.125	.128	.098	.194
15	D	1.0000	.822	.969	.906	1.219	.128	.098	.173
17	E	1.1875	.822	1.062	.969	1.312	.128	.098	.194
19	F	1.2500	.822	1.156	1.062	1.438	.128	.098	.194
21	G	1.3750	.791	1.250	1.156	1.562	.128	.125	.194
23	H	1.5000	.791	1.375	1.250	1.688	.154	.125	.242
25	J	1.6250	.791	1.500	1.375	1.812	.154	.125	.242

(mm)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	M +.51 −.00	R1	R2	S ±.25	T +.20 −.15	W ±.25	TT +.20 −.15
9	A	20.88	18.26	15.09	23.83	3.25	2.49	5.49
11	B	20.88	20.62	18.26	26.19	3.25	2.49	4.93
13	C	20.88	23.01	20.62	28.58	3.25	2.49	4.93
15	D	20.88	24.61	23.01	30.96	3.25	2.49	4.93
17	E	20.88	26.97	24.61	33.32	3.25	2.49	4.93
19	F	20.88	29.36	26.97	36.53	3.25	2.49	4.93
21	G	20.09	31.75	29.36	39.67	3.25	3.18	4.93
23	H	20.09	34.93	31.75	42.88	3.91	3.18	6.15
25	J	20.09	36.10	34.93	46.02	3.91	3.18	6.15

すべての寸法は参考値です。

□ 真位置

Tri-Start – アクセサリ

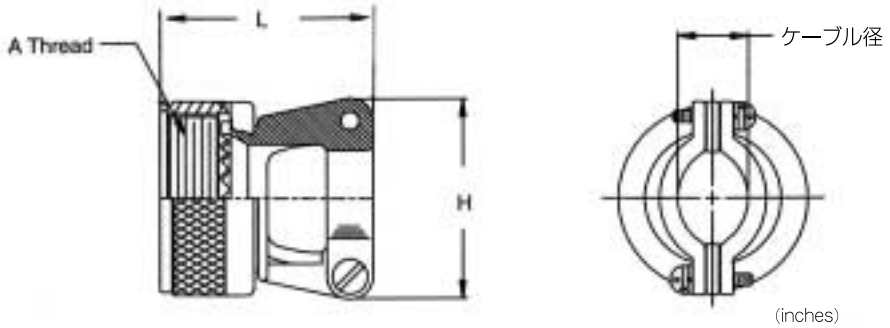
ケーブルクランプ

MIL品番による注文方法

（例）M85049/38 S 11 W

- MIL品番
- S：セルフロック
  –：非セルフロック
- シェルサイズ
- サービスクラス
  N：アルミニウム、無電解ニッケルめっき（セルフロックのみ）
  W：アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき

セルフロックタイプを標準在庫しております。



(inches)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A Thread Class 2B	L Max.	H Max.	ケーブル径 Min.	ケーブル径 Max.
9	A	M12 X 1 - 6H	1.10	.85	0.098	0.234
11	B	M15 X 1 - 6H	1.10	.90	0.153	0.234
13	C	M18 X 1 - 6H	1.20	1.10	0.190	0.328
15	D	M22 X 1 - 6H	1.25	1.15	0.260	0.457
17	E	M25 X 1 - 6H	1.35	1.30	0.283	0.614
19	F	M28 X 1 - 6H	1.60	1.50	0.325	0.634
21	G	M31 X 1 - 6H	1.70	1.60	0.343	0.698
23	H	M34 X 1 - 6H	1.85	1.70	0.381	0.823
25	J	M37 X 1 - 6H	1.95	1.80	0.418	0.853

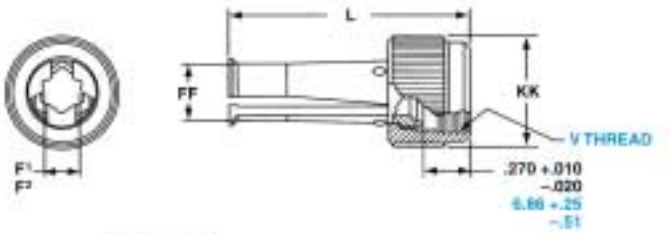
(mm)

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	A Thread Class 2B	L Max.	H Max.	ケーブル径 Min.	ケーブル径 Max.
9	A	M12 X 1 - 6H	27.9	21.6	2.5	5.9
11	B	M15 X 1 - 6H	27.9	22.9	3.9	5.9
13	C	M18 X 1 - 6H	30.5	27.9	4.8	8.3
15	D	M22 X 1 - 6H	31.8	29.2	6.6	11.6
17	E	M25 X 1 - 6H	34.3	33.0	7.2	15.6
19	F	M28 X 1 - 6H	40.6	38.1	8.3	16.1
21	G	M31 X 1 - 6H	43.2	40.6	8.7	17.7
23	H	M34 X 1 - 6H	47.0	43.2	9.7	20.9
25	J	M37 X 1 - 6H	49.5	45.7	10.6	21.7

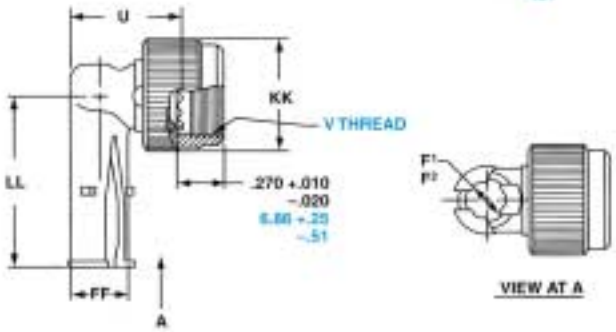
注：非セルフロックタイプについては弊社までお問合せください。
すべての寸法は参考値です。

Tri-Start – アクセサリ
ケーブルクランプ

ストレート型
*10-552681 -XXX



直角型
*10-552682-XXX



例）シェルサイズ11、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、ストレート型クランプは、
10-552681-119になります。

表面処理	10-No 接尾番号
ニッケル下地 オリーブドラブカドミウム	-XX9
無電解ニッケル	-XXG

(inches)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	F1 最小 ケーブル径	F2 最大 ケーブル径	L Max.	U Max.	FF Dia. Max.	KK Dia. Max.	LL Max.
9	A	.094	.203	1.431	.656	.347	.629	1.015
11	B	.141	.250	1.431	.688	.394	.756	1.062
13	C	.172	.323	1.431	.750	.467	.883	1.125
15	D	.203	.422	1.431	.859	.566	1.011	1.328
17	E	.234	.500	1.431	.937	.644	1.138	1.392
19	F	.265	.562	1.431	1.000	.706	1.265	1.453
21	G	.297	.625	1.492	1.062	.769	1.393	1.609
23	H	.328	.703	1.492	1.141	.847	1.488	1.656
25	J	.359	.765	1.492	1.203	.909	1.616	1.719

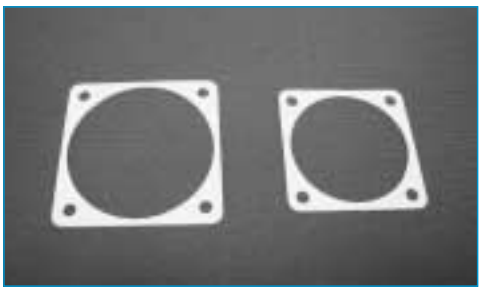
(mm)

シェル サイズ	MIL シェルサイズ コード	F1 最小 ケーブル径	F2 最大 ケーブル径	L Max.	U Max.	V Thread	FF Dia. Max.	KK Dia. Max.	LL Max.
9	A	2.39	5.16	36.35	16.66	M12X1-6H	8.81	15.98	25.78
11	B	3.58	6.35	36.35	17.48	M15X1-6H	10.01	19.20	26.97
13	C	4.37	8.20	36.35	19.05	M18X1-6H	11.86	22.43	28.58
15	D	5.16	10.72	36.35	21.82	M22X1-6H	14.38	25.68	33.73
17	E	5.94	12.70	36.35	23.80	M25X1-6H	16.36	28.91	35.36
19	F	6.73	14.27	36.35	25.40	M28X1-6H	17.93	32.13	36.91
21	G	7.54	15.88	37.90	26.97	M31X1-6H	19.53	35.38	40.87
23	H	8.83	17.86	37.90	28.98	M34X1-6H	21.51	37.80	42.06
25	J	9.12	19.43	37.90	30.56	M37X1-6H	23.09	41.05	43.66

すべての寸法は参考値です。

Tri-Start – アクセサリ

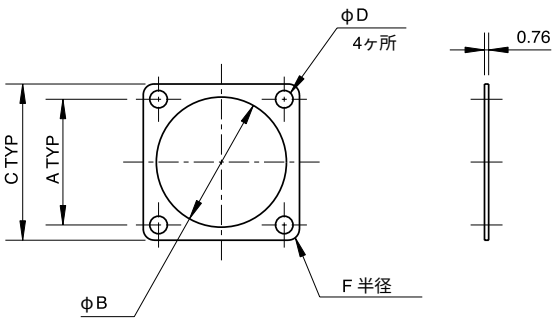
EMIガスケット



- シリコンゴムに銀系導電材配合の高品質導電性ゴム使用
- 柔軟かつ軽量の耐環境性を有したEMI/RFIガスケット

特性

連続使用温度		−55〜+200°C
シールド効果（dB）（圧縮力 7kg/cm²）		
磁界	10kHz	70
電界	1MHz	＞140
平面界	10GHz	110
体積抵抗	（Ω-cm）	0.004
比重		4.2
硬度	（ショア-A）	70
引張強度	（kg/cm²）	35.2
引張強度	（kg/cm）	8.93
伸び	（%）	100



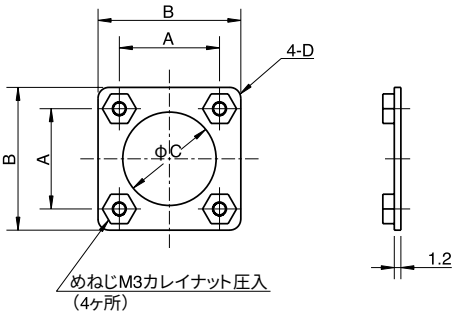
(mm)

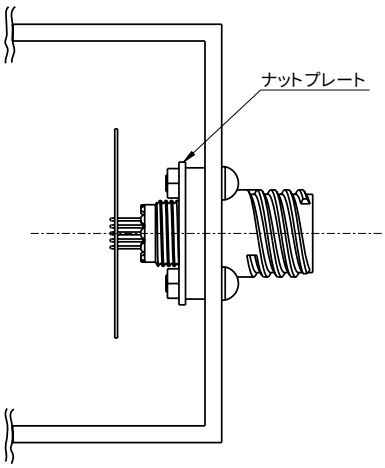
品番	シェルサイズ	A ±0.15	B 直径 ±0.2	C ±0.3	D 直径 ±0.2	F 半径 ±0.5
10-919553-101	9	18.3	17.5	23.8	3.2	2
10-919553-121	11	20.6	19.6	26.2	3.2	2
10-919553-141	13	23.0	23.8	28.6	3.2	2
10-919553-161	15	24.6	27.0	31.8	3.2	3
10-919553-181	17	27.0	30.2	34.1	3.2	3
10-919553-201	19	29.4	33.3	37.3	3.2	3
10-919553-221	21	31.8	36.5	39.7	3.2	3
10-919553-241	23	34.9	39.7	43.3	3.9	3
10-919553-261	25	38.1	40.6	46.0	3.9	3

Tri-Start – アクセサリ

ナットプレート

- バックパネルにマウントする時の作業性が向上
- アルミ合金、アロジン処理





コネクタを装着した状態でご注文いただけます。
写真は、TVPS00RF-XX-XXX(J260)。
P.46、48をご参照ください。

(mm)

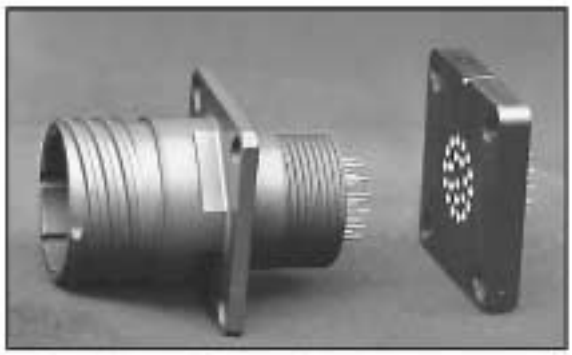
品　　番	シェル サイズ	A ±0.08	B ±0.2	C 直径 +0.1 / −0.0	D
10-939550-090	9	18.3	26.0	17.0	R2
10-939550-110	11	20.6	28.0	20.5	R2
10-939550-130	13	23.0	30.5	23.5	R2
10-939550-150	15	24.6	32.0	27.0	R2
10-939550-170	17	27.0	34.5	30.0	R2
10-939550-190	19	29.4	38.0	33.0	R2
10-939550-210	21	31.8	41.0	36.5	R4
10-939550-230	23	34.9	44.5	39.5	R4
10-939550-250	25	38.1	46.0	38.0	R4

すべての寸法は参考値です。

Tri-Start – アクセサリ

フレックスプリント・PC基板取付コネクタ用ユニバーサルヘッダー

MIL-DTL-38999および MIL-C-26482規格の すべてのコネクタに取付可能



ヘッダー使用で基板から
コネクタの取り外しが容易に

プリント基板やフレックス基板に複数のコネクタを搭載し、リフローやディップ方式で一括半田実装する方式が近年多くなってきました。しかしながら、コネクタ実装後に何らかの不具合が発見された場合には、コネクタが半田接続されてしまっているので、全部品交換という事態も生じかねず、ユーザーにとってはコスト増大を招く可能性もあります。さらに、通常コネクタより高価なフィルター/サージ保護コネクタを使用している場合には、コストはますます跳ね上がってしまいます。
このような場合に、アンフェノールのユニバーサルヘッダーをご使用いただきますと、基板からコネクタを離脱するのが非常に簡単で、被害を最小限に抑えるとともに、コストも抑えられます。

ヘッダー使用によるコスト削減

ヘッダー使用により時間とコストを削減していただけます。EMI/EMPコネクタの入手に先立って、ユニバーサルヘッダーをプリント基板やフレックス基板に半田接続できます。
また、電気試験に際して、EMI/EMPコネクタ内の高感度ダイオードやバリスタおよびコンデンサに障害を発生させることが危惧される場合には、ヘッダーに標準コネクタを取り付けて実施可能です。高価なコネクタも、製造工程に従いヘッダーから簡単に取り外したり、再装着できますので、再半田も不要でコスト削減となります。

ヘッダーの取付

ヘッダー取付用にシェルを改造する必要は必ずしもありません。ヘッダーは、プリント基板に直付けしますが、コネクタのフランジに取り付けることができ、コネクタの後端にフランジを配したシングルタイプかダブルフランジタイプのコネクタを用いるのが理想的です。クリンチナットを利用すると、フランジをパネルやヘッダーに固定し易くなります。また、アンフェノールのユニバーサルヘッダーには、特別な改造を加えなくてもMIL-DTL-38999やMIL-C-26482コネクタに取り付けてご使用いただけるよう、細長い取り付け穴が開いていて、ヘッダーサイズもコネクタのフランジサイズとほぼ同じ大きさで、厚さは約 0.185in. (4.7mm)です。

ピン/ソケット併用コンタクト

このヘッダーの最大の特長は、ピン/ソケット一体型コンタクトを使用していることにあります。ヘッダー裏面から突き出たコンタクトのピン部をプリント基板のスルーホールに挿入します。コンタクトテールは基板の標準スルーホール径と厚さに適合します。また、コンタクトのソケット部はモールドに埋め込まれていて、PCBコンタクトを挿入することによりコネクタと接続します。

丸型コネクタの構成

・3種類のPCBスティックアウト長
・サイズ22コンタクト用：
　厚さ0.175in.(4.45mm)のヘッダー
・サイズ16・20コンタクト用：
　厚さ0.195in.(4.95mm)のヘッダー
・その他については弊社までお問合せください。
・丸型コネクタ用ヘッダーは128ピンまで対応可能。インサート配列については次のカタログをご参照ください。
　MIL-DTL-38999：12-092/12-090
　MIL-C-26482：12-070

角型ARINCコネクタへの取付

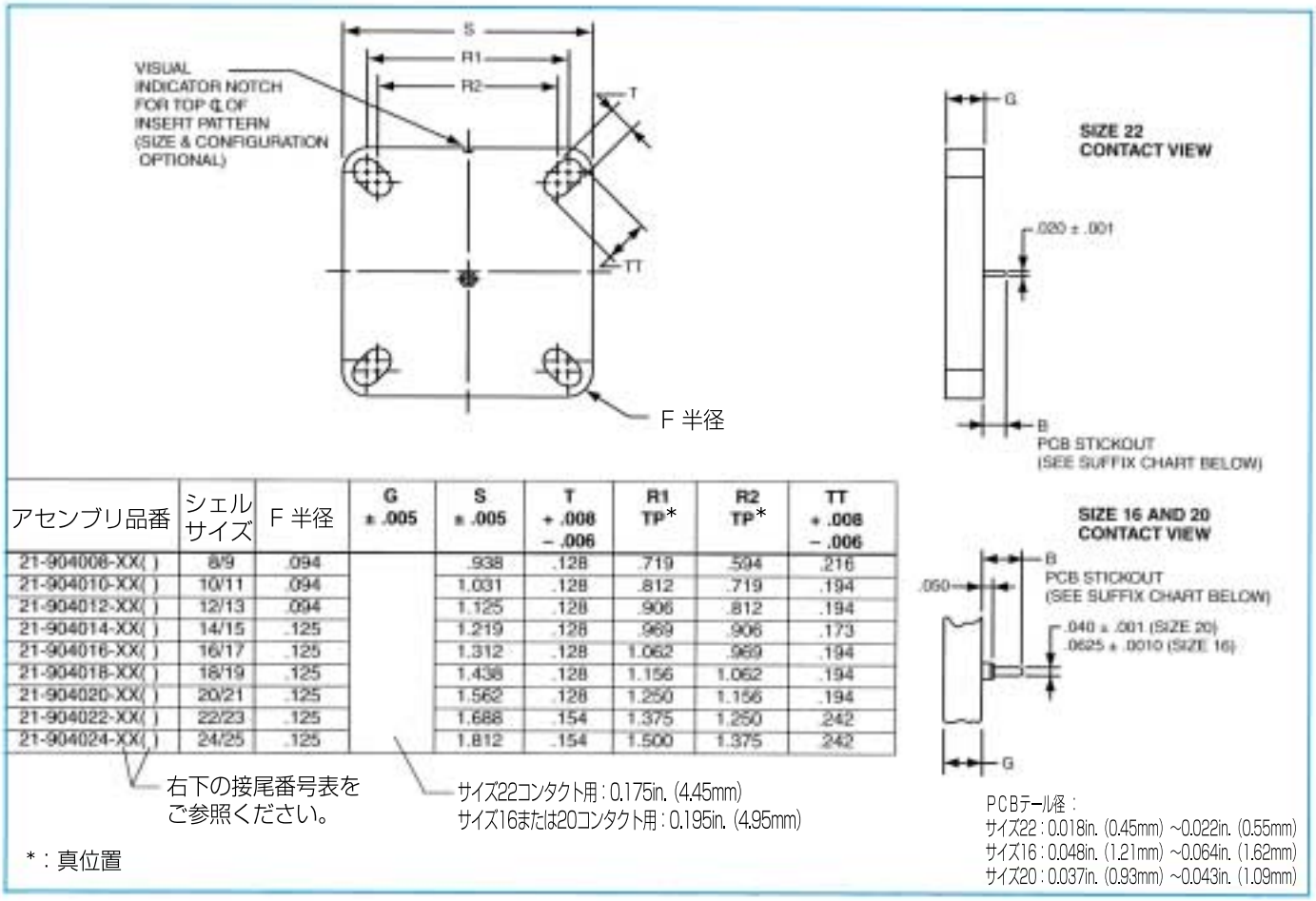
・ARINCコネクタ用ヘッダーは150ピンまで対応可能
・詳細については弊社までお問合せくだ さい。

材質

・本体モールド部：
　Torlon/PPS(ポリフェニレン･サルファイド)
・ヘッダーの電気的接触部：
　50μin.(min)のニッケル下地に、30μin.(min)の金めっき

Tri-Start – アクセサリ
フレックスプリント・PC基板取付コネクタ用ユニバーサルヘッダー（続き）

MIL-DTL-38999およびMIL-C-26482コネクタ用標準ユニバーサルヘッダー図面
ARINC用ヘッダーについては、弊社までお問合せください。



アセンブリ品番	シェルサイズ	F 半径	G ± .005	S ± .005	T + .008 − .006	R1 TP*	R2 TP*	TT + .008 − .006
21-904008-XX( )	8/9	.094		.938	.128	.719	.594	.216
21-904010-XX( )	10/11	.094		1.031	.128	.812	.719	.194
21-904012-XX( )	12/13	.094		1.125	.128	.906	.812	.194
21-904014-XX( )	14/15	.125		1.219	.128	.969	.906	.173
21-904016-XX( )	16/17	.125		1.312	.128	1.062	.969	.194
21-904018-XX( )	18/19	.125		1.438	.128	1.156	1.062	.194
21-904020-XX( )	20/21	.125		1.562	.128	1.250	1.156	.194
21-904022-XX( )	22/23	.125		1.688	.154	1.375	1.250	.242
21-904024-XX( )	24/25	.125		1.812	.154	1.500	1.375	.242

右下の接尾番号表をご参照ください。

サイズ22コンタクト用：0.175in.（4.45mm）
サイズ16または20コンタクト用：0.195in.（4.95mm）

PCBテール径：
サイズ22：0.018in.（0.45mm）～0.022in.（0.55mm）
サイズ16：0.048in.（1.21mm）～0.064in.（1.62mm）
サイズ20：0.037in.（0.93mm）～0.043in.（1.09mm）

*：真位置

How to Order
MIL-DTL-38999コネクタ用ユニバーサルヘッダー

21-9040 XX - XX X

- アンフェノール インターフェースヘッダー
- シェルサイズ（接尾番号表参照）
- インサート配列 MIL-STD-1560/MIL-STD-1669（P.6、7参照）
- コンタクトPCBスティックアウト（接尾番号表参照）

ユニバーサルヘッダーはMIL-DTL-38999シリーズⅠ、Ⅱ、およびMIL-C-26482シリーズ1、2にご使用いただけます。
ARINCコネクタ用ヘッダーについては、弊社までお問合せください。

アセンブリ接尾番号表

シェルサイズ*	インサート配列接尾番号***	コンタクトPCBスティックアウト** 接尾番号	B ± .015 スティックアウト
08	MIL-STD-1560 /MIL-STD-1669 インサート配列接尾番号	1	.120
10		2	.185
12		3	.270
14			
16			
18			
20			
22			
24			

* MIL-DTL-38999シリーズⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/MIL-C-26482 シリーズ1、2用シェルサイズ

** サイズ22コンタクト：スティックアウト長3種類
サイズ16・20コンタクト：0.185と0.270(In.)のみ。

*** インサート配列14-97、15-97は、現在対応不可。弊社までお問合せください。

Tri-Start –アクセサリ

コンタクト、サーモカップルコンタクト、シーリングプラグ、保護キャップ

TV/CTV用 ピン&ソケットコンタクト（標準500回の嵌合保証）

コンタクトサイズ	TV/CTV ピン		TV/CTV ソケット	
	MIL品番	旧MIL品番	MIL品番	旧MIL品番
8 (Coax)*	M39029/60-367	MS27536	M39029/59-366	MS27535
8 (Power)	N/A	N/A	N/A	N/A
8 (Twinax)	M39029/90-529**	N/A	M39029/91-530	N/A
10 (Power)	M39029/58-528	N/A	M39029/56-527	N/A
12	M39029/58-365	MS27493-12	M39029/56-353	MS27490-12
16	M39029/58-364	MS27493-16	M39029/56-352	MS27490-16
20	M39029/58-363	MS27493-20	M39029/56-351	MS27490-20
22D	M39029/58-360	MS27493-22D	M39029/56-348	MS27490-22D
4	N/A	N/A	N/A	N/A
0	N/A	N/A	N/A	N/A

上記コンタクトは、MIL-C-39029規格に適合した金めっき仕上げの標準500回嵌合保証品です。その他の表面処理については、弊社までお問合せください。

* RG180B/U、RG195A/Uケーブル用。サイズ8の他のCoaxやサイズ12、16のCoaxコンタクトについてはカタログ12-130をご参照いただくか、弊社までお問合せください。

** M17/M176-00002ケーブル用。

注：Tri-Startコネクタ用のコンタクトオプション（ワイヤーラップ、光ファイバなど）については弊社までお問合せください。なお、ワイヤーラップデータは次ページもご参照ください。

CTVクラスH&J用コンタクト（1500回の嵌合保証）

コンタクトサイズ	CTVピン		CTVソケット	
	アンフェノール品番	MIL品番	アンフェノール品番	MIL品番
12	10-597072-2X	M39029/107-623	10-597073-2X	M39029/106-617
16	10-597068-2X	M39029/107-622	10-597069-2X	M39029/106-616
20	10-597064-2X	M39029/107-621	10-597065-2X	M39029/106-615
22D	10-597058-3X	M39029/107-620	10-597061-2X	M39029/106-614

シーリングプラグ

コンタクトサイズ	アンフェノール品番	MIL品番
8 (Coax)	10-482099-8	N/A
8 (Twinax)	T3-4008-59P	N/A
8 (Power)	10-405996-81	MS27488-8-1
10 (Power)	10-576225	N/A
12	10-405996-121	MS27488-12-1
16	10-405996-161	MS27488-16-1
20	10-405996-201	MS27488-20-1
22D	10-405996-221	MS27488-22-1
4	10-405996-41	MS27488-4-1
0	10-405996-01	MS27488-0-1

サーモカップル（熱電対）コンタクト

コンタクトサイズ	ピン		ソケット		材質
	アンフェノール品番	MIL品番	アンフェノール品番	MIL品番	
22D	T3-4022-10P	M39029/87-472	T3-4122-10P	M39029/88-484	クロメル
22D	T3-4022-10R	M39029/87-471	T3-4122-10R	M39029/88-483	アルメル
20	T3-4020-10P	M39029/87-476	T3-4120-10P	M39029/88-488	クロメル
20	T3-4020-10R	M39029/87-475	T3-4120-10R	M39029/88-487	アルメル
16	T3-4016-10P	M39029/87-480	T3-4116-10P	M39029/88-492	クロメル
16	T3-4016-10R	M39029/87-479	T3-4116-10R	M39029/88-491	アルメル

プラスチック製保護キャップ

シェルサイズ	プラグ	レセプタクル
9	10-70506-14	10-70500-10
11	10-70506-16	10-70500-12
13	10-70500-18	10-70500-14
15	10-70500-20	10-70500-16
17	10-70500-22	10-70500-19
19	10-70500-24	10-70500-20
21	10-70524-1	10-70500-22
23	10-70506-28	10-70500-24
25	10-70500-28	10-70524-1

MSメタル製保護キャップ

シェルサイズ	MILシェルサイズコード	MSプラグ保護キャップ	MSレセプタクル保護キャップ
9	A	D38999/32W9X*	D38999/33W9X*
11	B	D38999/32W11X*	D38999/33W11X*
13	C	D38999/32W13X*	D38999/33W13X*
15	D	D38999/32W15X*	D38999/33W15X*
17	E	D38999/32W17X*	D38999/33W17X*
19	F	D38999/32W19X*	D38999/33W19X*
21	G	D38999/32W21X*	D38999/33W21X*
23	H	D38999/32W23X*	D38999/33W23X*
25	J	D38999/32W25X*	D38999/33W25X*

*X部分に次の適切な文字を入れて、ご注文ください。

R：アイレットタイプ

N：ワッシャータイプ

MS規格メタル製保護キャップは、アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっきのクラスWとなります。詳細については、弊社までお問合せください。

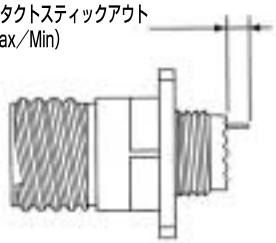
Tri-Start
PCBコンタクト、ワイヤーラップコンタクト

ブルーのセルは、標準PCBコンタクトです。

ソケット

PCB ソケット コンタクト	サイズ	テール径	コンタクトスティックアウト（下図参照） 上段Max 下段Min			
			D38999/20 TVP00	D38999/26 TV06	D38999/24 TV07 メタル	D38999/24 TV07 コンポジット
10-497623-15	22D	.019	.291 .226	.316 .251	.285 .222	.242 .182
10-497623-25	22D	.019	.868 .803	.893 .828	.862 .802	.819 .759
10-497623-35	22D	.019	.348 .283	.373 .308	.342 .282	.299 .239
10-497623-45	22D	.019	.208 .143	.233 .168	.202 .142	.159 .099
10-497623-75	22D	.019	.146 .081	.171 .106	.140 .080	.097 .037
10-497623-105	22D	.019	.028 NS	.053 .000	.022 NS	.021 NS
10-497623-145	22D	.019	.609 .539	.634 .564	.603 .538	.560 .495
10-497623-155	22D	.019	.423 .358	.448 .383	.417 .357	.374 .314
10-497643-15	20	.019	.348 .294	.373 .319	.342 .293	.299 .250
10-497643-25	20	.019	.213 .159	.238 .184	.207 .158	.164 .115
10-497643-35	20	.019	.555 .501	.580 .526	.549 .500	.506 .457
10-497643-45	20	.019	.138 .084	.163 .109	.132 .083	.089 .040
10-497650-15	16	.040	.255 .201	.280 .226	.249 .200	.206 .157
ワイヤーラップ コンタクト		テール1辺				
10-497577-15	22D	.025	.155 .090	.180 .115	.149 .089	.106 .046
10-497577-25	22D	.025	.002 NS	.027 NS	NS NS	NS NS
10-897577-35	22D	.025	.201 .136	.226 .161	.195 .135	.152 .092
10-497577-55	22D	.025	.566 .501	.591 .526	.560 .500	.517 .457
10-497621-15	20	.025	.151 .101	.176 .126	.145 .100	.102 .057
10-497621-25	20	.025	.605 .555	.630 .580	.599 .554	.556 .511
10-497621-35	20	.025	.308 .258	.333 .283	.302 .257	.259 .214

コンタクトスティックアウト
(Max/Min)



すべての寸法は参考値です。

特別なコンタクトスティックアウトデータについては、弊社までお問合せください。
NS：スティックアウトなし

基板取付用丸型コネクタのコンタクト配置については、アンフェノールPCB取付丸形コネクタカタログ12-170もご参照ください。

ピン

PCB ピン コンタクト	サイズ	テール径	コンタクトスティックアウト（下図参照） 上段Max 下段Min			
			D38999/20 TVP00	D38999/26 TV06	D38999/24 TV07 メタル	D38999/24 TV07 コンポジット
10-407552-15	22M	.019	.335 .280	.360 .305	.329 .279	.286 .236
10-407552-55	22M	.019	.224 .169	.249 .194	.218 .168	.175 .125
10-407552-85	22M	.019	.060 .010	.085 .035	.054 .009	.011 NS
10-407552-95	22M	.019	NS	NS	NS	NS
10-407552-115	22M	.019	.002 NS	.023 NS	NS	NS
10-497640-15	20	.019	.348 .298	.373 .323	.342 .297	.299 .254
10-497640-25	20	.019	.213 .163	.238 .188	.207 .162	.164 .119
10-497640-45	20	.019	NS	NS	NS	NS
10-497640-65	20	.019	.138 .088	.163 .113	.132 .087	.089 .044
10-497596-15	20	.025	.058 .012	.083 .037	.052 .011	.009 NS
10-497596-25	20	.025	.148 .102	.173 .127	.142 .101	.099 .058
10-497596-35	20	.025	.229 .183	.254 .208	.223 .182	.180 .139
10-497596-55	20	.025	.346 .300	.371 .325	.340 .299	.297 .256
10-497695-15	16	.040	.255 .205	.280 .230	.249 .204	.206 .161
10-497630-25	16	.062	.348 .298	.373 .323	.342 .297	.299 .254
10-497630-35	16	.062	.060 .010	.085 .035	.054 .009	.011 NS
10-497630-45	16	.062	.108 .062	.133 .087	.102 .061	.059 .018
10-597502-15	12	.081	.228 .178	.252 .203	.222 .177	.179 .134
ワイヤーラップ コンタクト		テール1辺				
10-407572-15	22D	.025	.014 NS	.498 .007	.008 NS	NS NS
10-407572-35	22D	.025	.155 .105	.180 .130	.149 .104	.106 .061
10-407572-45	22D	.025	.255 .205	.280 .230	.249 .204	.206 .161
10-407572-75	22D	.025	.521 .475	.546 .500	.515 .474	.472 .431
10-407584-25	20	.025	.605 .559	.630 .584	.599 .558	.556 .515
10-407584-35	20	.025	.308 .262	.333 .287	.302 .261	.259 .218

上記品番は、MIL-C-39029に従い、金めっき処理されています。
その他の表面処理については、弊社までお問合せください。

注：22Mと22Dコンタクトは互換性があります。
Tri-Startコネクタ用のコンタクトオプション(光ファイバなど)については弊社までお問合せください。

Tri-Start
工具

TV、CTVおよびMIL-DTL-38999シリーズⅢ に使用されているコンタクトの圧着·挿入·引抜工具に関しては以下の表をご参照ください。Coax、Twinax、Triaxコンタクト用の工具については、カタログ12-130をご参照ください。

ここに掲載されている圧着工具は、最後まで強く握ることで完全にかしめることができるタイプです。取扱説明書（L-624/L-844）に従って、コンタクトを確実に圧着結線できます。

圧着工具

コンタクト サイズ／タイプ	圧着工具	ポジショナー
12ピン&ソケット	M22520/1-01	M22520/1-04
16ピン&ソケット	M22520/1-01	M22520/1-04
	M22520/7-01	M22520/7-04
20ピン&ソケット	M22520/1-01	M22520/1-04
	M22520/2-01	M22520/2-10
	M22520/7-01	M22520/7-08
22Dピン	M22520/2-01	M22520/2-09
	M22520/7-01	M22520/7-07
22Dソケット	M22520/2-01	M22520/2-07
	M22520/7-01	M22520/7-05
8 Twinax センターピン&ソケット	M22520/2-01	M22520/2-37
8 Twinax 中間アウターピン&ソケット	M22520/5-01	M22520/5-200

コンタクト サイズ／タイプ	圧着工具	ポジショナー
8 Coax インナーピン&ソケット	M22520/2-01	M22520/2-31
8 Coax アウターピン&ソケット	M22520/5-01	M22520/5-05 Die Closure B
	M22520/5-01	M22520/5-41 Die Closure B
	M22520/10-01	M22520/10-07 Die Closure B
16 Coax インナーピン&ソケット	M22520/2-01	M22520/2-35
16 Coax アウターピン&ソケット	M22520/4-01	M22520/4-02
12 Coax インナーピン&ソケット	M22520/2-01	M22520/2-34
12 Coax アウターピン&ソケット	M22520/31-01	M22520/31-02
10（Power）	TP201423	1716P-1

ひとつのコンタクトサイズに複数の圧着工具が記載されている場合でも、必要な圧着工具とポジショナーはそれぞれ1つです。
入手性については、弊社までお問い合わせください。

挿入工具

コンタクトサイズ	プラスチック製工具		メタル製工具			
	MIL品番	カラー	アングルタイプ MIL品番	アングルタイプ アンフェノール品番	ストレートタイプ アンフェノール品番	カラー
10 (Power)	M81969/14-05*	灰／（白）	M81969/8-11	†	†	緑
12	M81969/14-04*	黄／（白）	M81969/8-09	11-8674-12	11-8794-12	黄
16	M81969/14-03*	青／（白）	M81969/8-07	11-8674-16	11-8794-16	青
20	M81969/14-10*	赤／（橙）	M81969/8-05	11-8674-20	11-8794-20	赤
22D	M81969/14-01*	緑／（白）	M81969/8-01	11-8674-24	11-8794-24	黒
8 Coaxial	工具の必要なし					
8 Twinax	なし		M81969/46-06**	なし		赤

引抜工具

コンタクトサイズ	プラスチック製工具		メタル製工具				
	MIL品番	カラー	ワイヤレス コンタクト対応 アンフェノール品番	アングルタイプ MIL品番	アングルタイプ アンフェノール品番	ストレートタイプ アンフェノール品番	カラー
10 (Power)	M81969/14-05*	(灰)／白	†	M81969/8-12	†	†	緑／白
12	M81969/14-04*	(黄)／白	11-10050-11	M81969/8-10	11-8675-12	11-8795-12	黄／白
16	M81969/14-03*	(青)／白	11-10050-10	M81969/8-08	11-8675-16	11-8795-16	青／白
20	M81969/14-10*	(橙)／赤	11-10050-9	M81969/8-06	11-8675-20	11-8795-20	赤／橙
22D	M81969/14-01*	(緑)／白	11-10050-7	M81969/8-02	11-8675-24	11-8795-24	緑／白
8 Coaxial	M81969/14-12	緑	なし	なし	11-9170	DRK264-8††	なし
8 Twinax	M81969/14-12	緑	なし	M81969/46-12**	11-9170	なし	なし

M8196/8、11-8674、11-8675、11-8794メタル製に使用可能なワイヤーの最大径は次の通りです。
コンタクトサイズ12： 0.155in.(3.93mm)
コンタクトサイズ16： 0.109in.(2.76mm)
コンタクトサイズ20： 0.077in.(1.95mm)
コンタクトサイズ22D： 0.050in.(1.27mm)

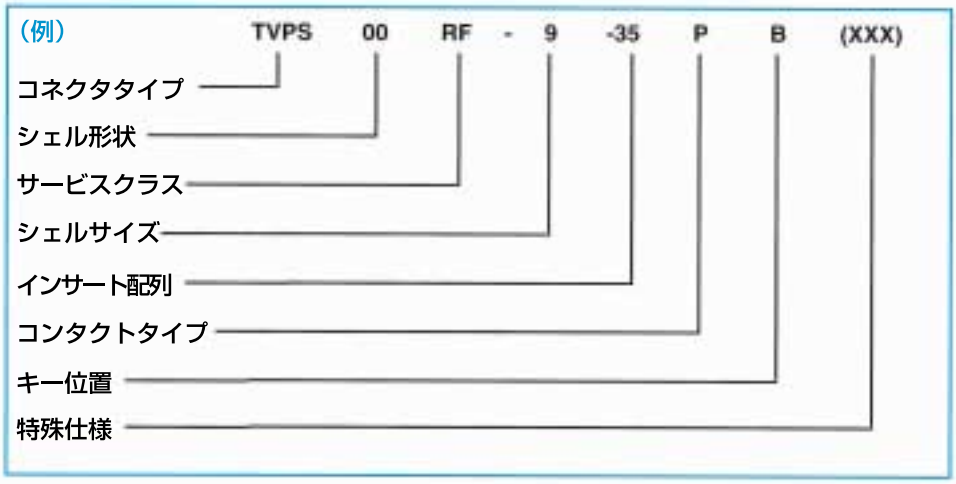
ワイヤー径がこの値を超える場合にはプラスチック製工具をお使いください。

* 挿入/引抜一体型工具
** Twinax用挿入工具はストレート、メタルタイプのみです。
† 未定
†† Daniels製工具No.

Tri-Start

how to order －(Amphenol®TV, メタルタイプ)
how to order －(Amphenol®TV26 CLUTCH-LOK®)

アンフェノール品番による注文方法



コネクタタイプ

TV　：Tri-Start シリーズコネクタ
TVP　：バックパネル取付レセプタクル
TVS　：200℃耐熱タイプ
TVPS　：バックパネル取付、200℃耐熱タイプのレセプタクル
MTV　：MS品番表示付クラッチロック
（注:クラッチロックをご注文の際には-を取ってください。）

シェル形状

00　：ウォールマウントレセプタクル
01　：ラインレセプタクル
02　：ボックスマウントレセプタクル
06　：ストレートプラグ
26　：CLUTCH-LOK高耐振動ストレートプラグ(サービスクラスRKとRSのみ)
07　：ジャムナットレセプタクル
09　：フランジ付プラグ
I　：半田取付レセプタクル、ハーメチックタイプのみ
HI　：溶接取付レセプタクル、ハーメチックタイプのみ

サービスクラス

RX　：RXを指定する場合には、特殊仕様の欄で表面処理をご指定ください。
例)アルミニウム、非導電陽極酸化処理(005)
カドミウムフリーまたはニッケルめっきなどのオプションについては、弊社までお問合せください。
RF　：アルミニウム、無電解ニッケルめっき、-65dB(@10GHz)のEMIシールド性能、塩水噴霧48時間の耐腐食性、200℃の耐熱性
RGF**　：グラウンドプレーン、アルミニウム、無電解ニッケルめっき、200℃の耐熱性
RGW**　：グラウンドプレーン、アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、175℃の耐熱性
RK*　：耐腐食ステンレススチール、ファイアウォール、塩水噴霧500時間の耐腐食性、-45dB(@10GHz)のEMIシールド性能、200℃の耐熱性
RW　：アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、塩水噴霧500時間の耐腐食性、-50dB(@10GHz)のEMIシールド性能、175℃の耐熱性
RQF　：Quadraxコンタクト使用
RGQF　：Quadraxコンタクト使用
RGQW　：Quadraxコンタクト使用
RQK　：Quadraxコンタクト使用
RQW　：Quadraxコンタクト使用
詳細はP.56以降をご参照ください。

Y　：ハーメチックシールタイプ、不動態化処理ステンレススチール、200℃の耐熱性
RS*　：(非ハーメチックコネクタ)ステンレススチール、ニッケルめっき、-65dB(@10GHz)のEMIシールド性能、200℃の耐熱性、ファイアウォール
YN　：(ハーメチックコネクタ)ステンレススチール、ニッケルめっき、200℃の耐熱性

シェルサイズ

MIL-DTL-38999　サイズ 9－25

A	B	C	D	E	F	G	H	J	MILシェルサイズ
9	11	13	15	17	19	21	23	25	アンフェノールシェルサイズ

インサート配列

MIL-DTL-38999　P.6、7をご参照ください。

コンタクトタイプ

P　：ピンコンタクト、　500回嵌合保証
S　：ソケットコンタクト、　500回嵌合保証

キー位置

P.8をご参照ください。
ノーマルポジション の“N”は不要。

特殊仕様

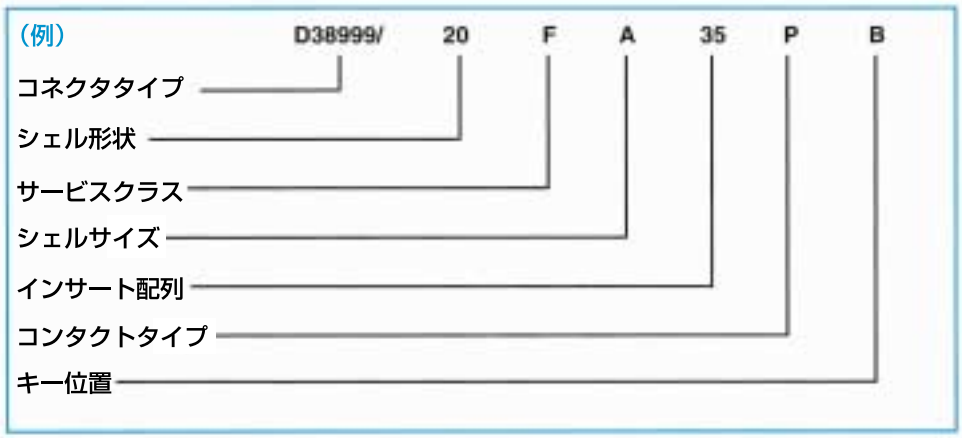
(PCB)　標準PCBコンタクト組み込み(P.44参照)
(J260)　ナットプレート付き(P.40参照)
(NAP)　標準PCBコンタクト組み込み、ナットプレート付き
(J575)　収縮ブーツ対応EMIアダプタ付き(P.54参照)

*　Coaxコンタクト使用のクラスRK、RSはありません。
**　Coax、Triax、Twinaxコンタクトを使用するグラウンドプレーンコネクタについては、P.52をご参照ください。

Tri-Start

how to order – (D38999、TV ミリタリー、メタル)
how to order – (MTV26 CLUTCH-LOK®)

MIL品番による注文方法



コネクタタイプ

D38999/ : MIL-DTL-38999 シリーズⅢコネクタ
MTV : MIL規格 D38999/26 CLUTCH-LOK 高耐振動ストレートプラグ（サービスクラスRKのみ）

シェル形状

20 : ウォールマウントレセプタクル
21 : ボックスレセプタクル、ハーメチック
23 : ジャムナットレセプタクル、ハーメチック
24 : ジャムナットレセプタクル
25 : 半田取付レセプタクル、ハーメチック
26 : ストレートプラグ
27 : 溶接取付レセプタクル、ハーメチック

ランヤードリリースコネクタ（P.28～32参照）

29 : ランヤードリリースプラグ（ピンコンタクト）
30 : ランヤードリリースプラグ（ソケットコンタクト）
31 : MIL-STD-1760規格ランヤードリリースプラグ(ピンコンタクト)

保護キャップ（MS仕様保護キャップについてはP.43参照）

32 : プラグ保護キャップ
33 : レセプタクル保護キャップ

サービスクラス

C : アルミニウム、非導電陽極酸化処理、
塩水噴霧500時間の耐腐食性、200℃の耐熱性
F : アルミニウム,無電解ニッケルめっき,-65dB(@10GHz)
のEMIシールド性能、200℃の耐熱性
G : スペースグレード、無電解ニッケルめっき、
塩水噴霧48時間の耐腐食性、200℃の耐熱性
K : 耐腐食ステンレススチール、ファイアウォール、
塩水噴霧500時間の耐腐食性、
-45dB(@10GHz)のEMIシールド性能、200℃の耐熱性
L : 耐腐食スチール、電着ニッケル、
塩水噴霧48時間の耐腐食性、200℃の耐熱性
W : アルミニウム、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、
塩水噴霧500時間の耐腐食性、
-50dB(@10GHz)のEMIシールド性能、175℃の耐熱性
Y : ハーメチックシール、不動態化ステンレススチール、
200℃の耐熱性
S : (非ハーメチックコネクタ)ニッケルめっきステンレススチール、
-65dB (@10GHz)のEMIシールド性能、
塩水噴霧500時間の耐腐食性、200℃の耐熱性
N : (ハーメチックコネクタ)ニッケルめっきステンレススチール、
200℃の耐熱性

シェルサイズ

MIL-DTL-38999 9－25

A	B	C	D	E	F	G	H	J	MILシェルサイズ
9	11	13	15	17	19	21	23	25	アンフェノール シェルサイズ

インサート配列

MIL-DTL-38999 P.6、7をご参照ください。

コンタクトタイプ

P : ピンコンタクト
S : ソケットコンタクト
A : ピンコンタクト付属なし、その他は"P"と同じ
B : ソケットコンタクト付属なし、その他は"S" と同じ
X : アイレットコンタクト、ハーメチックのみ
H : ピンコンタクト、1500回嵌合保証
J : ソケットコンタクト、1500回嵌合保証

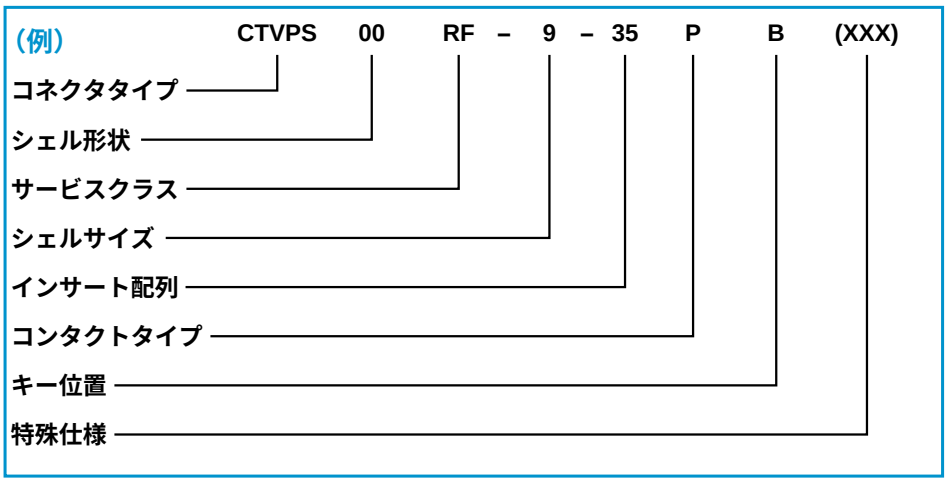
キー位置

P.8をご参照ください。
ノーマルポジション の “N” は必要。

Tri-Start

how to order－（Amphenol® CTV、コンポジット）

アンフェノール品番による注文方法



コネクタタイプ
CTV　：Tri-Start シリーズコネクタ
CTVP　：バックパネル取付レセプタクル
CTVS　：200℃耐熱型
CTVPS：バックパネル取付、200℃耐熱型レセプタクル

シェル形状
00　：ウォールマウントレセプタクル
01　：ラインレセプタクル
02　：ボックスマウントレセプタクル*
06　：ストレートプラグ
07　：ジャムナットレセプタクル

サービスクラス
RF　：コンポジット、無電解ニッケルめっき、200℃の耐熱性
RW　：コンポジット、ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、175℃の耐熱性
RGF**：グラウンドプレーンコンポジット 無電解ニッケルめっき、200℃の耐熱性
RGW**：グラウンドプレーンコンポジット ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき、175℃の耐熱性
RQF　：Quadraxコンタクト使用
RQW　：Quadraxコンタクト使用
RGQF　：Quadraxコンタクト使用
RGQW　：Quadraxコンタクト使用
詳細はP.56以降をご参照ください。

*　弊社までお問合せください。
** Coax、Triax、Twinaxコンタクトを使用するグラウンドプレーンコネクターについては、P.52をご参照ください。

シェルサイズ
シェルサイズ9－25

インサート配列
MIL-DTL-38999　P.6、7をご参照ください。

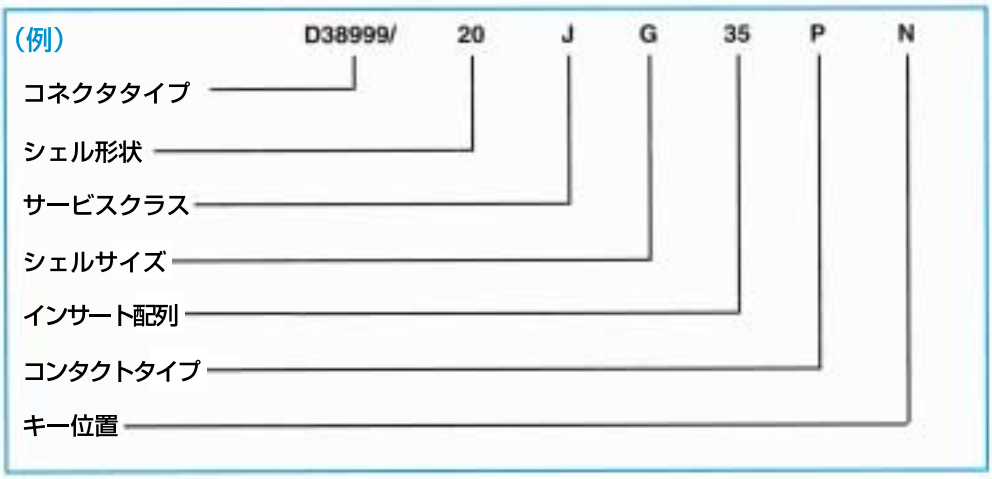
コンタクトタイプ
H　：ピンコンタクト、　1500回嵌合保証
J　：ソケットコンタクト、1500回嵌合保証
P　：ピンコンタクト、　500回嵌合保証
S　：ソケットコンタクト、　500回嵌合保証

キー位置
P.8をご参照ください。
ノーマルポジションの"N" は不要。

特殊仕様
（PCB）　標準PCBコンタクト組み込み（P.44参照）
（J260）ナットプレート付き（P.40参照）
（NAP）　標準PCBコンタクト組み込み、ナットプレート付き
（J575）収縮ブーツ対応EMIアダプタ付き（P.54参照）

Tri-Start
how to order－(D38999,CTV ミリタリー、コンポジット)

MIL品番による注文方法



コネクタタイプ
D38999/：MIL-DTL-38999 シリーズⅢコネクタ

シェル形状
20　：ウォールマウントレセプタクル
24　：ジャムナットレセプタクル
26　：ストレートプラグ
(コンポジットタイプのボックスマウントレセプタクルについては、弊社までお問合せください。)

サービスクラス
J　：ニッケル下地オリーブドラブカドミウムめっき(175℃)、
　　塩水噴霧2000時間クリア
M　：無電解ニッケルめっき(200℃)
　　塩水噴霧2000時間クリア

シェルサイズ
MIL-DTL-38999　サイズ 9－25

A	B	C	D	E	F	G	H	J	MILシェルサイズ
9	11	13	15	17	19	21	23	25	アンフェノール シェルサイズ

インサート配列
MIL-DTL-38999　P.6、7をご参照ください。

コンタクトタイプ
H　：ピンコンタクト、　1500回嵌合保証
J　：ソケットコンタクト、1500回嵌合保証
P　：ピンコンタクト、　500回嵌合保証
S　：ソケットコンタクト、500回嵌合保証
A　：ピンコンタクト付属なし、その他は"P"と同じ。
B　：ソケットコンタクト付属なし、その他は"S" と同じ。

キー位置
P8ページをご参照ください。
ノーマルポジション の “N” は必要。

Tri-Start
重量比較（コンポジットタイプ vs. メタルタイプ）

シェル形状、シェルサイズ、コンタクト数により異なりますが、標準アルミニウムタイプと比較して
コンポジットタイプでは、17%～40%の軽量化が可能です。

Tri-Start重量表（コンタクトを含む）

（単位：グラム）

インサート配列	ウォールマウントレセプタクル （00）						ジャムナットレセプタクル （07）						プラグ （06）					
	ステンレススチール		アルミニウム		コンポジット		ステンレススチール		アルミニウム		コンポジット		ステンレススチール		アルミニウム		コンポジット	
	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット	ピン	ソケット
9-35	20.5	22.2	9.2	10.7	7.3	8.8	32.5	34.3	12.5	14.3	9.9	12.5	30.4	32.2	12.0	13.1	7.4	8.5
9-98	20.5	22.0	7.1	8.7	4.7	6.3	32.5	34.1	12.5	14.1	10.6	13.2	30.4	32.0	11.2	13.1	8.5	6.6
11-35	26.9	30.6	10.3	14.1	7.8	11.6	40.6	44.3	16.8	20.6	13.3	17.0	35.4	39.1	15.1	18.1	9.8	13.0
11-98	26.9	30.1	10.3	13.5	7.8	11.0	40.6	43.8	16.8	20.0	13.3	16.5	35.4	38.6	15.1	17.8	9.8	12.6
13-8	34.3	39.4	13.6	18.7	10.5	15.6	54.2	59.2	21.7	26.8	18.6	23.7	51.2	56.2	22.5	27.6	14.8	16.9
13-35	34.5	40.6	13.8	19.9	10.7	16.8	54.3	60.5	21.9	28.0	17.4	23.5	51.3	57.5	22.7	24.0	15.0	18.5
13-98	34.5	39.7	13.8	19.1	10.7	15.9	54.3	59.6	21.9	27.2	17.4	22.7	51.3	56.6	22.6	27.9	14.9	20.3
15-5	43.4	50.8	18.0	25.4	14.3	21.6	67.4	74.8	27.6	34.9	22.0	29.3	64.4	72.2	27.3	33.2	18.3	24.0
15-18	43.8	52.2	22.0	26.8	18.2	23.0	67.9	76.2	28.0	36.4	24.2	32.6	64.8	73.2	27.7	36.1	18.7	23.3
15-35	43.7	53.2	18.3	27.8	14.6	24.0	67.8	77.5	27.9	37.6	22.3	32.0	64.7	74.4	34.5	37.4	25.4	28.4
17-6	60.9	73.4	26.5	39.1	22.1	34.7	82.6	95.2	35.0	47.5	28.2	40.7	70.9	88.0	32.3	49.4	23.1	40.2
17-26	60.5	72.6	26.1	38.2	21.7	33.8	82.2	94.3	34.6	46.6	27.8	39.8	70.5	82.6	31.9	37.8	22.7	22.9
17-35	60.6	75.5	26.2	41.1	21.8	36.8	82.3	97.3	34.6	49.6	27.8	42.8	70.5	85.5	32.0	43.9	22.8	34.4
19-11	64.0	75.6	27.5	41.2	22.5	36.2	97.4	111.1	41.7	55.4	34.1	47.8	84.5	98.2	38.2	51.9	27.3	41.0
19-32	62.1	77.3	27.7	42.9	22.6	37.9	97.6	112.8	41.9	57.2	34.3	49.5	84.7	99.9	38.4	53.6	27.5	42.7
19-35	62.1	80.6	27.8	46.2	22.7	41.2	97.7	116.1	42.0	60.5	34.4	52.8	84.8	103.2	38.5	56.9	27.6	46.0
21-11	77.8	98.2	37.1	57.5	31.4	51.8	112.6	132.9	51.4	71.8	45.7	66.1	97.7	118.0	49.2	71.8	37.0	53.0
21-16	75.9	94.0	35.2	53.3	29.5	47.6	110.7	128.8	49.5	67.6	41.1	59.2	95.8	113.9	47.3	65.7	35.0	53.1
21-35	75.6	99.2	34.9	58.5	29.2	52.8	110.4	133.9	49.2	72.8	40.8	64.4	95.4	119.0	46.9	63.2	34.7	51.0
21-41	75.9	95.3	35.2	54.5	29.5	48.9	110.6	130.0	49.4	68.8	41.1	60.4	95.7	101.5	47.2	53.0	35.0	40.7
23-21	86.0	109.5	41.1	64.5	34.8	58.3	120.1	143.6	55.1	78.6	46.4	69.9	107.5	131.0	54.5	77.9	41.5	64.9
23-35	85.7	114.7	40.8	69.7	34.5	63.4	119.8	148.7	54.8	83.7	46.1	75.0	107.2	136.1	54.2	74.0	41.2	61.0
23-53	82.2	110.8	41.3	70.4	35.0	64.1	120.3	144.8	55.3	79.8	46.6	71.1	107.7	132.2	54.7	79.2	41.6	63.5
25-4	97.8	127.0	49.1	81.7	42.1	62.1	136.2	165.2	62.4	92.1	55.5	81.4	119.7	148.8	62.7	92.3	48.6	68.5
25-19	100.1	134.0	51.3	85.2	44.4	78.3	138.5	172.4	64.7	98.6	57.7	91.7	122.0	155.9	65.0	98.9	50.8	76.7
25-20	108.3	133.7	57.2	88.2	50.3	80.8	145.8	171.2	70.5	100.4	62.0	91.9	125.7	151.1	64.0	85.6	51.8	82.0
25-35	97.6	132.3	48.8	83.5	41.9	76.6	135.9	170.6	62.1	96.8	53.6	88.3	119.4	154.1	62.5	97.2	48.3	83.0
25-61	97.3	127.1	49.0	78.4	42.1	71.5	135.6	165.5	61.8	91.7	53.3	83.2	119.1	149.0	62.1	92.0	47.9	77.8

上記はすべて参考値です。

Tri-Start ー 特殊品
光ファイバ、フィルター、PCB取付タイプ

光ファイバコネクタ

アンフェノールのマルチチャネル光ファイバコネクタは、精密な光接続システムをMIL-DTL-38999シリーズⅢコネクタに内臓しています。Tri-Start特有の強固な嵌合方式により、たとえ過酷な環境下においても、内部の精密光学部品を物理的に守ることができます。光ファイバコンタクトには、セラミックアライメントを採用し、光学性能が最大限に高められています。挿入損失は通常0.8dB、テスト条件により0.5～1.5dBになります。
詳細な情報につきましては、光ファイバカタログ12-352をご参照ください。

マルチチャネル
光ファイバコネクタ

MTフェルール光ファイバ
Tri ーStartコネクタ

サージ保護機能付コネクタ

EMI/EMP保護機能をMIL-DTL-38999シリーズⅢコネクタに組み込むことで、ユニット内の個別のデバイスでEMI対策を立てる必要がなくなります。これにより、コスト節減が図れると同時に、現代の電子システムにおいて必須といえる軽量化と省スペース化を実現します。このアンフェノール独自の高性能なフィルター/サージ保護コネクタについては、カタログ12-120-Jをご参照ください。

フィルター／サージ保護コネクタ

端子付きフレックスアッセンブリ

アンフェノールは、PCBに取り付けることができる端子付きのフレックスアッセンブリもご提供できます。この平面、あるいは曲面に造形させたフレックス回路は、MIL-DTL-38999コネクタに装着可能です。端子をSculptured®フレックス回路に内臓することでコンタクトの圧着や半田付けによる不具合の危険をなくし、さらに装置内部の限られたスペースでもお客様のご要望に合わせて様々な形状に設計できます。

PCテールコンタクトの TRI-STARTコネクタ

PCテールのシールドコンタクトには、サイズ8、12、16のCoaxタイプ、サイズ8、10、12のTwinaxタイプ、サイズ8の Triaxソケットタイプがあります。これらは、限られたスペース内でコネクタを基板に取り付けなければならない場合などに、コストを抑えた解決方法となります。
PCB用アンフェノール丸型コネクタについては、カタログ12-170をご参照ください。また、多芯コネクタ用の高周波コンタクトについては、カタログ12-130をご参照ください。

フレックス回路コネクタ

PCテールコンタクト

Tri-Start – 特殊品

Coax/Twinax/Triaxコンタクト、グラウンドプレーンコネクタ、プレスフィットコネクタ

アンフェノールのMIL-DTL-38999シリーズIIIは、従来の圧着コンタクトに加えて、データバス、LAN、Coax/Triax/Twinaxといった伝送回線用シールドコンタクトも使用できる最もポピュラーなコネクタです。
また、このシリーズIIIには、シールドコンタクトの外部導体を導電性のインサートでシェルに接地させたグラウンドプレーンタイプもございます。これらは、サイズ8のCoax/Triax/Twinaxコンタクト、サイズ12と16のCoaxコンタクトなど豊富なバリエーションのため、通常グラウンドプレーンタイプはコンタクトを付属せずに販売しており、別途コンタクトのお申し付けをいただく形となっています。
お求めのインサート配列については、P.6、7の表をご参照ください。
（グラウンドプレーンタイプについては、★付きの配列となります）。

M39029/90&/91規格Twinaxコンタクト

Coaxコンタクト

Coaxコンタクト使用コネクタ

シールド付きケーブルには、MIL-DTL-38999コネクタにCoaxコンタクトを組み込むことで対応できます。このCoaxコンタクトは、種々のRGや特殊ケーブルに適合する圧着タイプと半田タイプの両方があり、軸方向に荷重がかかった場合に起きやすいインピーダンス変動や瞬断を効率的に除去します。

Twinaxコンタクトと
標準コンタクトを
組合せ使用した
38999シリーズⅢコネクタ

Twinaxコンタクト使用コネクタ

サイズ8のTwinaxコンタクトは、多芯コネクタにおいて高性能な相互接続を必要とするMIL-STD-1553　Airbone多重データバス用に開発されました。 Tri-Startコネクタは、完全なスクーププルーフ構造を持っており、この用途に最適といえます。Twinaxコンタクトは、撚線のシールドケーブルに圧着することで結線できます。

Twinaxコンタクトと
絶縁電源・信号線用コンタクト使用
グラウンドプレーンコネクタ

Triaxコンタクト使用コネクタ

Triaxコンタクトは3つの導体から構成され、サイズ8、10、12があります。単線または撚線の中心導体をもつTriaxケーブルに結線することにより、シールド効果がさらに増します。Triaxコンタクトの各々の導体間を絶縁体で仕切ることによりグラウンド線を独立させ、シールド効果を改善しております。高速データ伝送Quadraxコンタクトも、MIL-DTL-38999コネクタでご使用いただけます。

半田付け不要で
基板取付けが可能な
プレスフィットコンタクト使用
MIL-DTL-38999シリーズⅢ

プレスフィットコネクタ

Tri-Startコネクタには、MIL-DTL-38999シリーズⅢと同等の性能を発揮しながら、半田付けなしで基板取付けが可能なプレスフィットタイプもございます。

詳細については、アンフェノールの以下のカタログもご参照ください。
グラウンドプレーンコネクタ：　データシート139
プレスフィットコネクタ　　：　データシート188
高周波コンタクト使用
マルチピンコネクタ　　：　カタログ12-130

Tri-Start – 特殊品

ロングシェル、スタンドオフ型シェル、ストレインリリーフ一体型、ESD保護、RJフィールド

その他のTri-Startファミリーの特殊品

・ロングシェル：
厚いパネルにも取付け可能

・スタンドオフ型シェル：
基板取付け用

・ストレインリリーフ一体型：
シェルにストレインリリーフ機構を一体化してコスト削減

ストレインリリーフ一体型

ディープリーチシェルタイプ
ジャムナットレセプタクル

・ESD（静電放電）保護：
アンフェノールでは、ダイオード、バリスタ、ガスチューブ、または"経験的に使用されてきた"半導体材料を使わず、静電放電から高感度な部品を保護するTri-Startコネクタを開発しました。ファラデーケージの原理を利用することで、静電放電をコネクタが取付けられている導電性の覆いに逃し、高電圧や高電流がコネクタに掛からないようなっています。ESD保護対応コネクタは、コネクタ形状も標準タイプと同じであり、特別な取付け技術や結線処理は必要ありません。全てのコンタクトがその機能を充分に発揮しても、電気容量などの電気特性に影響はありません。ESD保護対応コネクタについては、データシート171および参考資料L-2075『ファラデーケージ保護構造コネクタに関するESD減衰試験手順』をご参照ください。

フィルターコネクタのESD試験

スタンドオフ型フランジ付

RJフィールドコネクタ

アンフェノールは、MIL-DTL-38999コネクタシェルを利用した、Ethernet接続用のRJF TVコネクタを開発しました。このRJフィールドコネクタは、多くのEthernetが利用されている日常的なオフィス環境を遥かに凌ぐ、軍用や航空機など過酷な環境下でも使用できるように設計されています。10Base-T、100Base-TX、或いは1000Base-Tネットワークなど、Ethernetクラス D/Cat. 5eでの動作が可能です。詳細については、「RJフィールドシリーズ耐環境型イーサネット接続コネクタ」カタログをご参照ください。

Ethernet接続用RJF TVコネクタ

Tri-Start – 特殊品

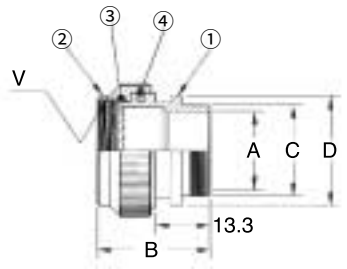
EMIアダプタ付き MIL-DTL-38999シリーズIIIコネクタ

EMI対策に優れ、収縮ブーツとの併用可能

EMIアダプタ付きTV/CTVコネクタは、MIL-DTL-38999コネクタとスピンカップリング採用の収縮ブーツ対応アダプタをセットにしたものです。
このアダプタの特長は、ケーブルシールドをアダプタ全周に接続できるためEMI/RFI対策に優れ、かつ振動・衝撃にも強く、収縮ブーツとの併用により、ケーブルの保護・引張り衝撃緩和・ケーブル側からの埃、水分等の進入防止に有効です。

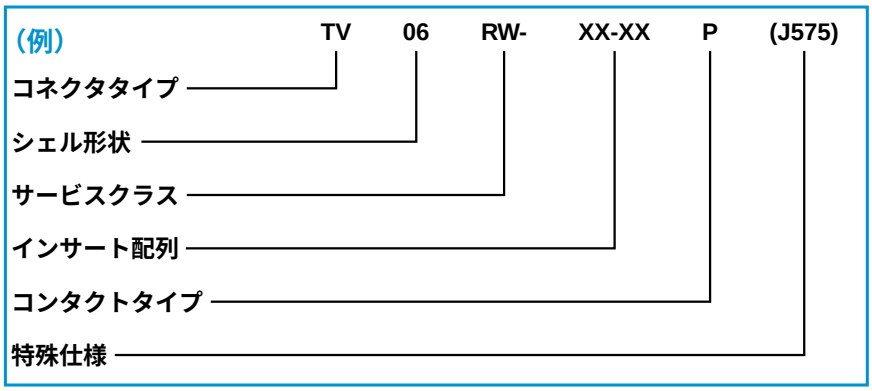
＜コネクタ＞
●MIL-DTL-38999シリーズIII規格品

＜アダプタ＞
●EMI/RFI対策用保護シールドも装着可能
●収縮リングの併用も可能
●オリーブドラブカドミウムめっきの高耐久性
●形状記憶ブーツも装着可能
●アダプタ単品での販売につきましては、弊社までお問合せください。



①アダプタボディ　③O-リング
②カップリング　④スナップリング

注文方法



(mm)

シェルサイズ	A	B	C	D	V Thread
9	6.4	27.4	9.6	14.0	M12X11
11	11.1	27.6	14.3	18.7	M15X11
13	12.7	27.6	15.9	20.3	M18X11
15	15.9	27.6	19.1	23.5	M22X11
17	19.1	27.6	22.3	26.7	M25X11
19	22.2	28.0	25.5	29.8	M28X11
21	25.4	28.0	28.6	33.0	M31X11
23	28.6	28.0	31.8	36.2	M34X11
25	31.8	28.0	35.0	39.4	M37X11

コネクタタイプ
TV　：メタルシェル
TVP　：バックパネル取付レセプタクル
CTV　：コンポジットシェル
CTVP　：バックパネル取付レセプタクル

シェル形状
00　：ウォールマウントレセプタクル
06　：ストレートプラグ

サービスクラス
RW　：オリーブドラブカドミウムめっき

インサート配列
P.6、7をご参照ください。

コンタクトタイプ
P　：ピンコンタクト
S　：ソケットコンタクト

特殊仕様
(J575)：収縮ブーツ対応 EMI アダプタ付き（P.46，48参照）

Tri-Start – 特殊品
75Ω同軸コンタクトーサイズ8

耐環境性が必要な映像信号のアプリケーションに最適

アンフェノールが提供するサイズ 8 の 75Ω同軸コンタクトは、過酷な環境下でも、高品質なビデオ、オーディオ信号を安定して伝達する為に開発されました。
この同軸コンタクトは、アンフェノールの MIL-DTL-38999 シリーズIII（Tri-Start）や MIL-DTL-38999 シリーズⅠ（LJT）コネクタに組み込むことにより、標準の信号ラインや電源ラインと組合わせてご使用していただけます。

●MIL-DTL-38999 シリーズIII&Ⅰサイズ 8 のインサートアレンジに適合
●M39029/59 & 60 規格に準拠した金めっき仕様
●インナーコンタクトは半田結線

電気特性

公称インピーダンス：75Ω
定格電圧　　：375V rms Max.（海面位）
周波数帯　　：DC - 2GHz
耐電圧　　：1000VAC rms
絶縁抵抗　　：1000MΩ Min.（DC500V）
接触抵抗　　：10mΩ Max.（10mA）

適用工具

圧着工具　　フェルールについては下表の通りです。
挿入工具　　手で挿入できます。
引抜工具　　M81969/14-12 または 11-9170

コンタクト図面および結線手順に関しましては、弊社のホームページ（www.amphenol.co.jp）の技術情報から、ダウンロードしていただけます。

	コンタクト品番	ケーブル品番	インピーダンス	圧着工具	ポジショナー
ソケット	PLA-SJ-7524A1311-CR	7524A1311 (Raychem)	75Ω	M22520/5-01	M22520/5-05
	PLA-SJ-7528H1424-CR	7528H1424 (Raychem)	75Ω	M22520/5-01	M22520/5-03
ピン	PLA-SP-7524A1311-CR	7524A1311 (Raychem)	75Ω	M22520/5-01	M22520/5-05
	PLA-SP-7528H1424-CR	7528H1424 (Raychem)	75Ω	M22520/5-01	M22520/5-03

こちらの表にないケーブルをお使いの場合は、弊社までお問合せください。

75Ω同軸コンタクトを使用するTri-Start および ＬＪＴコネクタのご注文方法については、弊社までお問合せ下さい。
また、アンフェノールは、50Ωのサイズ 8、12 の同軸コンタクトも提供しております。

Tri-Start – 特殊品

Quadraxとディファレンシャル Twinax コンタクト

サイズ8の高速伝送Quadraxや ディファレンシャルTwinaxコンタクトを MIL-DTL-38999で使用

Quadrax PCBソケット組み込み
グラウンドプレーンコネクタ

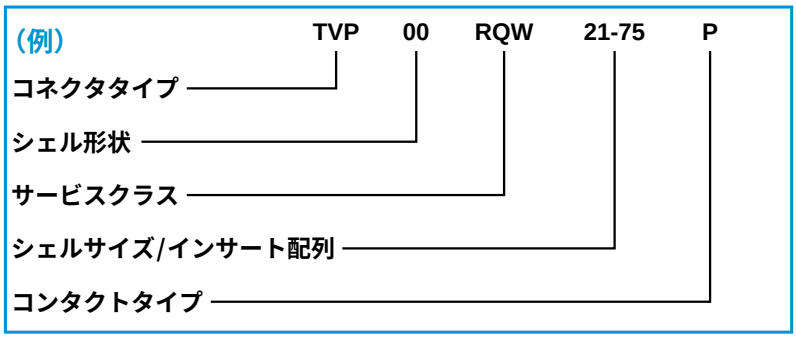
Quadraxコンタクトは、1つの外部コンタクトと、100Ω又は150Ωでインピーダンスマッチングした2組のコンタクトからなる4本の内部コンタクトで構成されています。
ディファレンシャルTwinaxコンタクトは、1つの外部コンタクトと、100Ω又は150Ωでインピーダンスマッチングした1組、2本の内部コンタクトで構成されています。
両タイプとも、Ethernet 100Base-T（100Ω）、Fibre-Channel（150Ω）、IEEE 1394B FireWire（110Ω）のアプリケーションに最適です。

電気特性

帯域幅	最大 3GHz	耐電圧	
データ転送速度	2Gbps 以上	1000VAC rms	内部コンタクト間測定（海面位）
定格電圧	500V rms 以下（海面位）	500VAC rms	内部コンタクトと外部コンタクト間測定（海面位）

Quadraxコネクタの注文方法

100ΩのQuadrax 21-033385-051ソケットコンタクトもしくは21-033384-0514ピンコンタクトをキットにした Quadrax コネクタの注文方法を例として以下に説明します。これ以外のコンタクトの組み合わせに関しては、弊社までお問い合わせください。



コネクタタイプ
TV ：Tri-Startシリーズコネクタ
TVP ：バックパネル取付レセプタクル

シェル形状
00 ：ウォールマウントレセプタクル
02 ：ボックスマウントレセプタクル
エポキシ背面充填（取り外し不可）の
PCBテール品のみ
06 ：ストレートプラグ
07 ：ジャムナットレセプタクル

サービスクラス
RQF ：アルミニウム、無電解ニッケルめっき
RGQF ：グラウンドプレーン、アルミニウム、
オリーブドラブカドミウムめっき
RQW ：オリーブドラブカドミウムめっき
RGQW ：グラウンドプレーン、アルミニウム、
オリーブドラブカドミウムめっき
RQB ：NiAl ブロンズ
RGQB ：グラウンドプレーン、NiAl ブロンズ
RQK ：耐腐食ステンレススチール
RGQK ：グラウンドプレーン、ステンレススチール

シェルサイズ/インサート配列
MIL-DTL-38999、サイズ 9 - 25
（特殊インサート配列は次ページ参照）

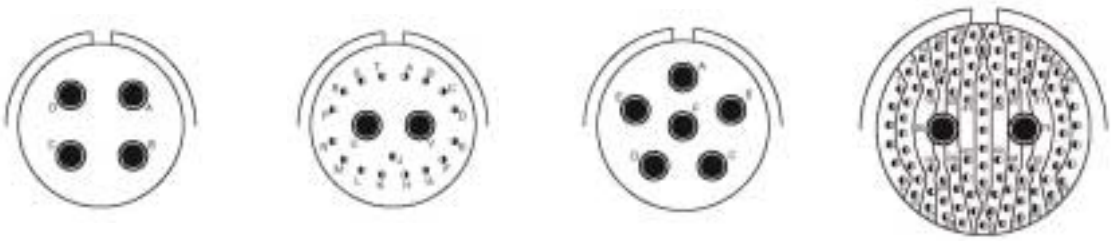
コンタクトタイプ
P ：ピンコンタクト
S ：ソケットコンタクト

シェルサイズ9にはピギーバックグロメットが障害となる為、標準ストレインリリーフが取り付けられません。下記のストレインリリーフのご使用を推奨いたします。
Glenair品番：G65217－シェルサイズ9のみ
Sunbank品番：S5430シリーズ－すべてのシェルサイズに使用可能

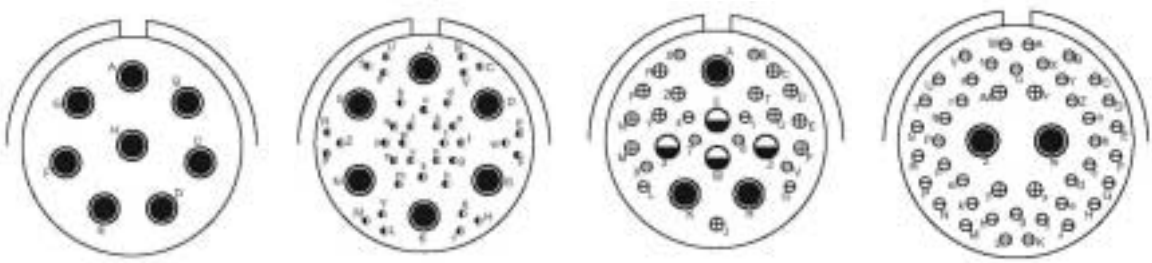
QuadraxとディファレンシャルTwinaxコンタクト使用
MIL-DTL-38999インサート配列

ピンインサートの嵌合面より見た図

インサート配列	9-5	11-1	17-22	17-52	19-18	19-31
コンタクト数	1	1	2 2	2	14 4	2 1 12
コンタクトサイズ	8	8	12 8	8	22D 8	8 12 22D
	グラウンド			ボーイング社 17-82仕様適合		



インサート配列	21-75	21-79	23-6	25-7
コンタクト数	4	17 2	6	97 2
コンタクトサイズ	8	22D 8	8	22D 8



インサート配列	25-8	25-17	25-20	25-46
コンタクト数	8	36 6	10 13 3 4	40 4 2
コンタクトサイズ	8	22D 8	20 16 8 12	20 16 8

コンタクトサイズ別記号 8 10 12 16 20 22D

QuadraxとディファレンシャルTwinaxコンタクトの品番と適合ケーブルは以下の通りです。この表にないケーブルについては、弊社までお問い合わせください。なお、通常コンタクトは一式キットで添付されます。特注により、組み込んだ状態で供給するものもあります。

コンタクト品番と適合ケーブル

名称	品番	ケーブル品番	インピーダンス
Quadrax ソケット	21－33385-21	Draka Fileca F-4703-3、F4704-4、Filotex ET 2PC236、Filotex ET2PF870、PIC Wire E50424	100Ω
	21－33385-31	Tensolite 26473/02006X-4（LD）/Gore RCN8328	150Ω
	21－33385-51	Tensolite NF24Q100、NF24Q100-01、24443/9P025X-4（LD）、S280W502-4、24443/03130X-4（LD）、Thermax 956-4TN、Tensolite 24450/01201X-4（LD）、NF24-2Q100	100Ω
	21－33385-61	Tensolite 24450/03089X-4（LD）	110Ω
	21－33385-71	Tensolite NF26Q100、NF26Q100-01、NF26-2Q100	100Ω
	21－33385-91	JSFY02-1	110Ω
	21－33385-111	Gore RCN8487、JSFY18	110Ω
	21－33385-141 Boeing品番 BACC47GN1	S280W502-4	100Ω
	21－33385-151	Draka Fileca F-4704-6	100Ω
Quadrax PCB ソケット	21－33397-21	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	100Ω
	21－33397-31	PCB（長さ .866 インチ/約 22.0mm）	100Ω
	21－33397-61	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	150Ω
Quadrax ピン	21－33384-21	Draka Fileca F-4703-3、F4704-4、Filotex ET 2PC236、PIC Wire E50424	100Ω
	21－33384-31	Tensolite 26473/02006X-4（LD）/Gore RCN8328	150Ω
	21－33384-51	Tensolite NF24Q100、NF24Q100-01、24443/9P025X-4（LD）、S280W502-4、24443/03130X-4（LD）、Thermax 956-4TN、Tensolite 24450/01201X-4（LD）、NF24-2Q100	100Ω
	21－33384-61	Tensolite NF22Q100、NF22Q100-01、Thermax 956-5、Draka Fileca F-4704-5	100Ω
	21－33384-61	Tensolite 24450/03089X-4（LD）	110Ω
	21－33384-71	Tensolite NF26Q100、NF26Q100-01、NF26-2Q100	100Ω
	21－33384-91	JSFY02-1	110Ω
	21－33384-111	Gore RCN8487、JSFY18	110Ω
	21－33384-141 Boeing品番 BACC47GM1	S280W502-4	100Ω
	21－33384-151	Draka Fileca F-4704-6	100Ω
Quadrax PCB ピン	21－33398-21	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	100Ω
	21－33398-31	PCB（長さ .866 インチ/約 22.0mm）	100Ω
	21－33398-61	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	150Ω
	21－33425-1	ライトアングル 特殊仕様 PCB	100Ω
	21－33398-271	PCB 特殊仕様（長さ 1.035 インチ/約 10.9mm）	100Ω
Quadrax 変換アダプタ	21－33836-21	プラグタイプ、Tensolite 26473/02006X-4（LD）/ Gore RCN8382	150Ω
	21－33837-31	PCB レセプタクル ストレートタイプ	150Ω
	21－33837-21	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ	150Ω
	21－33836-31	プラグタイプ、Tensolite NF24Q100	100Ω
	21－33836-41	プラグタイプ、Tensolite NF22Q100、NF22Q100-01、Thermax 956-5	100Ω
	21－33836-51	プラグタイプ、Draka Fileca F-4703-3、F-4704-4	100Ω
	21－33836-61	プラグタイプ、NF26Q100ケーブル	100Ω
	21－33837-41	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ	100Ω
	21－33837-51	PCB レセプタクル ストレートタイプ	100Ω

コンタクト品番と適合ケーブル			
名称	品番	ケーブル品番	インピーダンス
Quadrax 変換アダプタ	21－33837-61	PCB レセプタクル ストレートタイプ、特殊テール長（.200 インチ/約 5.1mm）	100Ω
	21－33837-71	基板直付けライトアングルタイプ	150Ω
	21－33837-91	ストレートラインレセプタクルタイプ（ねじ式）、NF24Q100 ケーブル	100Ω
	21－33837-101	基板直付けストレートタイプ、NF24Q100ケーブル	100Ω
	21－33837-111	基板直付けストレートタイプ、26473/02006X-4（LD）ケーブル	150Ω
	21－33837-141	基板直付けライトアングルタイプ	100Ω
シーリングプラグ	T3-4008-59P	標準プラスチック	
	T3-4008-59P1	標準プラスチック、PCBと使う時（短めのテール長）	
	21－33899-8	メタルシーリングプラグ（T3-4008-59Pと同じ）	
	21－33899-8Q1	メタルシーリングプラグ - 相手側のコンタクトと嵌合させる時	
	21－33899-8Q2	メタルシーリングプラグ - PCBと使い、相手側のコンタクトと嵌合させる時	
	21－33321-23	メタライズドピギーバックグロメット	
ディファレンシャル Twinax ソケット	21－33388-21	Tensolite 24463/9P025X-2（LD）、Thermax 12814、ST5M1284-003（98Ω）、26463/70460X-2（98Ω）、PIC E10224	100Ω
	21－33388-31	Tensolite 26483/03071X-2（LD）	150Ω
	21－33388-41	Tensolite 26453/03184X-2（LD）、Thermax 956-626Z、Gore GSC-05-827300-00	100Ω
	21－33388-51	Gore GSC-05-827300-00 真空デガス	100Ω
	21－33388-61	23460/05114X-2（LD）	100Ω
	21－03388-71	Raychem 0026A0024	100Ω
ディファレンシャル Twinax PCB ソケット	21－33835-1	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	100Ω
	21－33835-21	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	150Ω
ディファレンシャル Twinax ピン	21－33387-21	Tensolite 24463/9P025X-2（LD）、Thermax 12814、ST5M1284-003（98Ω）、26463/70460X-2（98Ω）、PIC E10224	100Ω
	21－33387-31	Tensolite 26483/03071X-2（LD）	150Ω
	21－33387-41	Tensolite 26453/03184X-2（LD）、Thermax 956-626Z、Gore GSC-05-827300-00	100Ω
	21－33387-51	Gore GSC-05-827300-00 真空デガス	
	21－33387-61	23460/05114X-2（LD）	100Ω
	21－03388-71	Raychem 0026A0024	100Ω
ディファレンシャル Twinax PCB ピン	21－33834-1	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	100Ω
	21－33834-21	PCB（長さ 1.035 インチ/約 26.3mm）	150Ω
ディファレンシャル Twinax 変換アダプタ	21－33833-31	PCB レセプタクル ストレートタイプ	100Ω
	21－33833-21	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ	100Ω
	21－33833-91	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ（小型）	100Ω
	21－33833-51	基板直付けライトアングルタイプ、ケーブル 224463/9P025X-2	100Ω
	21－33833-121	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ（小型 .310インチ/約 7.9mm）	150Ω
	21－33832-21	24463/9P025X-2（LD）用 プラグタイプ	100Ω
	21－33832-81	M17/176-0002 用 プラグタイプ	78Ω
	21－33833-101	基板直付けライトアングルタイプ、ケーブル 26483/03071X-2	150Ω
	21－33832-91	26483/03071X-2 用 プラグタイプ	150Ω
	21－33833-111	PCB レセプタクル ライトアングルタイプ	150Ω
	21－33832-101	26483/03071X-2 用 プラグタイプ（21-33833-121と嵌合）	150Ω

Quadrax嵌合ペアをTensoliteケーブルNF24Q100に結線した場合の性能

差動インピーダンス	100Ω+/10	イーサネット 100Base-T ケーブル IEEE 1394 FireWire ケーブル
約 6.85mでの減衰	100 MHz： 1.78 dB 400 MHz： 3.94 dB 1.0 GHz： 7.55 dB 2.5 GHz： 15.8 dB 3.0 GHz： 19.1 dB	
遠端クロストーク（FEXT)[2]	＞-30 dB ～3.5 GHz	
アイパタン[1]	Min. 高さ：408 mV p-p（入力電圧：1 V p-p）	

[1] ディファレンシャルモード、テストアセンブリ長：約 6.85m、20%～80%の立ち上がり時間：100 ps、速度：1.65 Gbps
[2] テストアセンブリ長：約 6.85m、HP8753ES ネットワークアナライザーで試験

ディファレンシャルTwinax嵌合ペアを Tensoliteケーブル24463/9P025X-2(LD)に結線した場合の性能

差動インピーダンス	100Ω+/10	イーサネット 100Base-T ケーブル IEEE 1394 FireWire ケーブル
約 6.85mでの減衰	608 MHz： 32.22 dB 1.85 GHz： 23.98 dB 2.31 GHz： 23.30 dB 3.31 GHz： 23.90 dB	
アイパタン[1]	Min. 高さ：434 mV p-p（入力電圧：1 V p-p）	

[1] ディファレンシャルモード、テストアセンブリ長：約 6.85m、20%～80%の立ち上がり時間：100 ps、速度：1.65 Gbps

高速伝送コネクタから基板へ連結するインピーダンスマッチングしたQuadraxとTwinaxの変換アダプタもご用意いたしました。プラグとレセプタクルのねじ嵌合タイプではなく、ケーブルの終端を基板に直付けできるアダプタもご利用いただけます。品番はケーブル仕様により異なりますので、詳細については、弊社までお問い合わせください。

Quadrax PCBレセプタクル ストレートタイプ

Quadraxプラグタイプと Quadrax PCBレセプタクル ライトアングルタイプ

ディファレンシャルTwinaxプラグタイプと ディファレンシャルTwinax PCBレセプタクルライトアングルタイプ

その他のQuadraxコンタクト応用例

Quadraxコンタクト使用 4ベイ角型コネクタ

8線ギガビットイーサネットアセンブリ

Amphenol Corporation
Amphenol Aerospace
Amphenol Industrial Operations

40-60 Delaware Avenue
Sidney, NY 13838-1395
Phone: 607-563-5011
1-800-678-0141
Fax: 607-563-5157
www.amphenol-aerospace.com
www.amphenol-industrial.com

For information on International Products, a North American office can be contacted:

Phone: 514-421-2153
Fax: 514-421-3408
E-mail: info@amphenol-airlb.com

Amphenol Canada
20 Melford Drive
Scarborough, ON M1B 2X6 Canada
Phone: 416-291-4401
Fax: 416-292-0647

SALES OFFICES

Amphenol Corporation
Amphenol Aerospace
23276 South Pointe Drive
Suite 113
Laguna Hills, CA 92653
Phone: 949-855-4454
1-800-678-0141
Fax: 949-855-9115

Amphenol Corporation
Amphenol Aerospace
7506 East Independence Blvd.
Charlotte, NC 28227
Phone: 704-531-9053
1-800-678-0141
Fax: 704-531-9054

Amphenol Corporation
Amphenol Aerospace
2010 Corporate Ridge
McLean, VA 22101
Phone: 1-800-678-0141

DISTRIBUTORS

Corporate Headquarters
ARROW ELECTRONICS
7459 S. Lima Street
Englewood, CO 80112-5816
Phone: 800-388-2277
Fax: 800-562-3542

AVNET
11333 Pagemill Road
Dallas, TX 75243
Phone: 800-332-8638
Fax: 214-553-2168

POWELL ELECTRONICS
4848 S. Island Ave.
Philadelphia, PA 19153
Phone: 800-235-7880
Fax: 215-937-4855

TTI INC.
2441 Northeast Pkwy.
Fort Worth, TX 76106
Phone: 800-225-5884
Fax: 817-740-9494

SMALL DISADVANTAGED/ MINORITY DISTRIBUTORS

CHEROKEE NATION DISTRIBUTORS
Highway 51 West
P.O. Box 1130
Stilwell, OK 74960
Phone: 918-696-2777
Fax: 918-696-3129

JRH ELECTRONICS INC.
2002 E. Lincoln Drive West
Route 73, P.O. Box 264
Marlton, NJ 08053
Phone: 800-467-9309
Fax: 609-988-8728

INTERNATIONAL

Latin America

ARGENTINA
Amphenol Argentina
Avenida Callao 930
2nd floor Office B Plaza
C1023AAP Buenos Aires, Argentina
Phone: (54 11) 48 15 68 86
Fax: (54 11) 48 14 57 79
E-mail:vendas@amphenol.com.ar

BRAZIL
Amphenol do Brasil Ltda.
Rua Diogo Moreira 132
CEP 05423-010
Sao Paulo - SP, Brazil
Phone: (55-11) 3815.1003
Fax: (55-11) 3815.1629
E-mail: vendas@amphenol.com.br

MEXICO
Amphenol Mexico
Prolongacion Reforma 61-6 B2
Col. Paseo de las Lomas
C.P. 01330 Mexico D.F., Mexico
Phone: (52-55) 5258.9984
Fax: (52-55) 5081.6890
E-mail: info@amphenolmexico.com

Europe

AUSTRIA & EASTERN EUROPE
Amphenol Gesellschaft mbH
P.O. Box 63, 3990 DB Houton
The Netherlands
Phone: 31 30 6358000
Fax: 31 30 6377899
E-mail: info@amphenol-nl.com

ENGLAND
Amphenol Limited
Thanet Way, Whitstable
Kent CT5 3JF, United Kingdom
Phone: (44-1-227) 773200
Fax: (44-1-227) 276571
E-mail: info@amphenol.co.uk

FRANCE
Amphenol Socapex
Promenade de l'Arve, BP29
Thyez 74311 948 Cedex, France
Phone: (33-4) 50892800
Fax: (33-4) 50961941
ASF CBV TX

FRANCE
Amphenol-Air LB
29, Voie d'Y Vois
F-00810 Blagny, France
Phone: 33-3-2422-7849
Fax: 33-3-2422-7850

GERMANY
Amphenol-Tuchel Elect. GmbH
August-Haeusser Strasse 10
Posttach 1110
74001 Heilbronn, Germany
Phone: (49-7131) 929 0
Fax: (49-7131) 929 414

GERMANY
Amphenol-Air LB GmbH
Am Kleinbahnhof 4
D-66740 Saarlouis, Germany
Phone: (49-6831) 981-00
Fax: (49-6831) 9810-30

ITALY
Amphenol Italia S.p.A.
Via Barbaiana 5
20020 Lainate (Milano), Italy
Phone: 39-02-932541
Fax: 39-02-93254444
E-mail: info@amphenol-it.com

BENELUX
Amphenol European Sales Operations
Amphenol Benelux BV
P.O. Box 63, 3990 DB Houten
The Netherlands
Phone: 31-30-6358000
Fax: 31-30-6377034
E-mail: info@amphenol-nl.com

NORDIC AREA
Amphenol Scandinavia
P.O. Box 2047
Johanneslundsvagen 2
19402 Upplands Vasby, Sweden
Phone: 46-8-59410440
Fax: 46-8-59033800
E-mail: info@amphenol-se.com

SPAIN & PORTUGAL
Amphenol Iberica
Edificio "Burgosol" - Oficina No. 55
c/Comunidad de Madrid, 35-bis,
28230 Las Rozas,
Madrid, Spain
Phone: 34-91-6407303
Fax: 34-91-6407307
E-mail: info@amphenol-it.com

SWITZERLAND
Amphenol Switzerland
P.O. Box 63, 3990 DB Houton,
The Netherlands
Phone: 31 30 6358000
Fax: 31 30 6377899
E-mail: info@amphenol-nl.com

Middle East / Africa

ISRAEL
Bar-Tec Ltd.
3 Hagavish St., P.O.B. 279
Kfir-Barkan Bldg., East Industrial Zone
Kfar Sava 44102, Israel
Phone: (972-9) 764.4100
Fax: (972-9) 7674324
E-mail: www.bar-tec.com

SOUTH AFRICA
Amphenol South Africa
30 Impala Road
2196 Sandton - Chislehurston
South Africa
Tel: (27-11) 783-9517
Fax: (27-11) 783-9519
E-mail: amphenol_africa@csi.com

TURKEY
GESTAS
34630, Besyol - Londra Asfalti
Florya Is Merkezi - Kat. 2
Sefakoy / Istanbul, Turkey
Phone: (90-212) 624.52.29
Fax: (90-212) 599.30.68

Asia / Pacific

AUSTRALIA
Amphenol Australia LTD
2 Fiveways Blvd., Keysborough
Melbourne, Victoria 3173
Australia
Phone: 613 8796 8888
Fax: 613 8796 8801
E-mail: infor@amphenolaust.com.au

CHINA
Amphenol China
Room C2, 26/F, Block C
Electronics Science & Technology Building
2070 Shennan Road
Shenzhen, China 518031
Phone: 86-755-83683575
Fax: 86-755-83683567

HONG KONG
Amphenol East Asia Ltd.
2201 Railway Plaza
39 Chatham Road South
Tamishatsui, Kowloon, Hong Kong
Phone: 852-2699-2663
Fax: 852-2691-1774

INDIA
Amphenol Interconnect India Pvt, Ltd.
105 Bhosari Industrial Area
Pune, 411 026, India
Phone: (91-20) 7120363
Fax: (91-20) 7120581
E-mail: sales@amphenol-in.com

JAPAN
Amphenol Japan Mil/Aero & Industrial
689-1, Iseochi, Ritto-shi
Shiga 520-3044, Japan
Phone: 81-77-553-8501
Fax: 81-77-551-2200

KOREA
Amphenol Daeshin
#558 SoSa, SongNae
Bucheon City, Kyunggi-Do
Korea 420-130
Phone: 82-32-610-3800
Fax: 82-32-673-2507

SINGAPORE
Amphenol East Asia, Ltd.
#25-07, The Concourse
300 Beach Road, Singapore 199555
Phone: 65-2942128
Fax: 65-2943522

TAIWAN
Amphenol Taiwan
No. 116, Lane 956, Zhong Shan Rd.
Taoyuan City, Taiwan, R.O.C., 330
Phone: (886-3) 379-5677
Fax: (886-3) 360-7259

ご注意：予告なく仕様を変更する場合があります。最新の仕様については、お近くのアンフェノール営業部までお問い合わせください。本カタログに記載の説明、情報およびデータに関しては正確さと信頼性を期していますが、明示的か暗黙的かにかかわらず、いかなる保証、賠償あるいは責任の対象になりません。アンフェノール製品の使用方法に関する記述または提案は、当該の使用方法が特許を侵害しないことを説明および保証するものではなく、特許の侵害を勧めるものでもありません。また、すべての安全対策がここに記述されている、あるいは他の対策が不要であるわけではありません。ここに記載されている仕様は代表的なものであり、すべてのコネクタに適用されるものではありません。
AMPHENOLは、Amphenol Corporationの登録商標です。
@2006 Amphenol Corporation

Amphenol アンフェノール ジャパン株式会社

□ 本社・工場　〒520-3041 滋賀県栗東市出庭471−1
TEL 077-553-8501（代）・FAX 077-551-2200

□ 横浜オフィス　〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-8
TEL 045-473-9219（代）・FAX 045-473-9204

http://www.amphenol.co.jp

06100001-ITP